58年8月1日発行（毎月1回発行）第8巻第8号（通巻82号）昭和52年1月11日第三種郵便物認可　昭和56年8月25日国鉄首都特別承認雑誌第579I号

ISSN 0387-6675

ホビー・エレクトロニクスの情報誌 1983

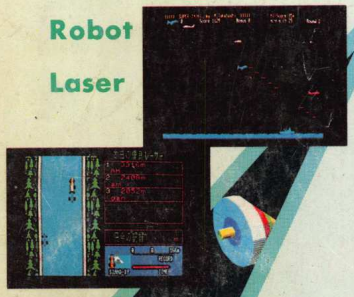
I/O

アイ・オー

8

VOL.8
NO.8

Microcomputer
Synthesizer
TV Game
Robot
Laser



特集 人工知能言語Prologの制作

※ アドベンチャーゲーム『魔女モヘカの館』…etc.

FP-1100 3D GRAPHIC SYSTEM

X1 マイホーム・プラン

PC-9801 ラベル付逆アセンブラ

FM-7 爆走! INDY-7

PC-6001 YELLOW PARATROOP

PC-8801 魔女モヘカの館







C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

7機種でひとりひとりに

車内でも外出先でも使えるパソコン。
PC-2000シリーズ

カバンに収まる小型、軽量のパソコンです。学校や営業先、調査の現場などで気軽にキーイン。集めたデータをPC-8000/PC-8800/PC-9800シリーズに接続して処理すれば、高度な情報活用が可能。入門機にもぴったりの1台です。●本体標準価格……59,800円



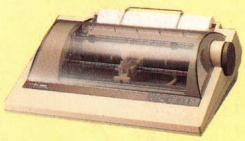
誰にでも使えるやさしいパソコン。
PC-6000シリーズ パピコン

パソコンはむずかしいもの、という概念を根本からくつがえしてしまいました。テレビにつないで、豊富なソフトを使って、初めての方でもすぐに楽しめます。ひらがな表示やシンセサイザー機能もついて、家族みんなのアイドルです。●本体標準価格……89,800円



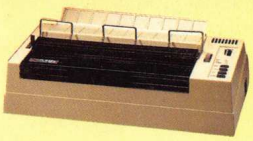
パソコンの個性を引き出すユニークなプリンタをご紹介。

●OHPシートにも直接グラフを描画



4色カラープロッタプリンタ **PC-8826**
標準価格……148,000円
カラーグラフの作成がらくらく。高速描画で印字も高品質です。

●美しい文字と静かな印字音



熱転写プリンタ **PC-8824**
標準価格……128,000円
24ドットで読みやすい明朝体の文字。サーマルプリンタ兼用です。
(標準仕様でJIS第1水準の漢字が使えるPC-8825を近日発売の予定です。)

●どちらのプリンタもN5200モデル05を除く機種に接続可能ですが、一部印字できないことがあります。

パソコンがビジネスをものにした。
PC-8800シリーズ

あらゆる業種で、ビジネスのさまざまな要求にお応えする実力機。高度な業務用ソフトが豊富にそろい、周辺機器もひとクラス上のものばかり。オフィスの事務作業に、経営戦略のツールに、新入社員から社長さんまでらくに使える1台です。
●本体標準価格‥228,000円



たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

応えます。

誰にでも使いやすいパソコンが1台はあるといい…
こう考えたら、NECのパソコンは7機種のラインアップになりました。
手帳みたいな小型のパソコンから、16ビットの高性能機まで、
目的に合わせて使い方に応じて、さまざまな個性を発揮します。
さあ、あなたの要求にぴったりの1台をお選びください。

名機PC-8001の後継パソコン。

PC-8000シリーズ

PC-8001mkII本体 新発売

PC-8001に蓄積された数千のソフトをそのまま継承。グラフィック機能が強化され、日本語表示も容易になるなど、格段に性能アップ。周辺機器も60種類近くそろって、入門の方から本格的に利用される方まで、幅広いシステムをつくれます。

●本体標準価格……123,000円



大きさA4サイズの本格ビジネスパソコン。

PC-8200シリーズ 新発売

デスクトップタイプの高性能をそのままA4サイズに凝縮。外出先、海外出張などでパソコンを駆使したいビジネスマンに最適です。簡易メモ作成用プログラム「TEXT」、電話を使うデータ通信機能「TELCOM」など便利な機能をそなえました。

●本体標準価格……138,000円



8ビットのキャリアを活かせる16ビット。

PC-9800シリーズ

大量のデータ処理、高度な日本語処理、各種のオンライン処理、計測制御、技術計算…あらゆる分野で余裕をみせる本格的16ビットパソコン。高性能をもつと同時にPC-8000/PC-8800シリーズのソフト、周辺機器の活用も可能にしました。

●本体標準価格……298,000円



OAソフト"LANシリーズ"が自慢の16ビット。

N5200 モデル05

パソコンの機能とターミナルの機能をひとつにまとめました。本格的オンライン処理、日本語処理の能力は抜群。OAソフトウェアパッケージ"LANシリーズ"を備え、表計算、ファイル作成などの日常業務が誰でも簡単にこなせます。●システム標準価格698,000円(ディスプレイ、キーボード、フロッピィディスク2台)



NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)☎(03)452-8000(代)

National
－技術でひらく 世界の繁栄－

機動性

携帯に便利なB5サイズに数かずの高度な機能を凝縮

科学技術計算に、ビジネスの情報処理に、学習・ホビー用に…と幅広く活用できるのがこの《JR-800》です。小型・軽量ながら、その性能の高さはまさにパソコンも顔負けといったところ。たとえば大きな表も描ける大容量8行液晶表示。高度な科学技術計算も正確にこなす単精度10桁、倍精度20桁の高精度。8種類の異なったプログラムの独立管理が可能。さらにRAM 16Kバイト、ROM20Kバイトの標準装備など。

JR-800 標準価格 **128,000円**

●別売グラフィックプリンタ JR-P20 標準価格 34,800円



ナショナル ハンドヘルドコンピュータ JR-800

発展性



ホームユースはもちろんビジネスユースにも対応

ご家庭のカラーテレビ、専用カラーモニタのどちらにも直結が可能、8色のカラー表示機能、3重和音、64種のユーザ定義図形機能、さらにRAMメモリー32Kバイト…など数かずの特長で好評の《JR-200》。オプションとして新たに5インチミニフロッピーディスクユニット(320KB、両面倍密度、増設も可能)や、ジョイスティックも新発売。家庭用としてはもちろん広くビジネス用にも対応できます。

JR-200 標準価格 **79,800円**

ナショナル パーソナルコンピュータ JR-200

●別売専用カラーCRTディスプレイ TX-12T1 標準価格 64,800円 ●別売5インチフロッピーディスクユニット JR-F01 標準価格 128,000円
●JR-F02(増設用) 標準価格 118,000円 ●別売プログラムレコーダ RQ-8300 標準価格 18,000円

手軽なBASIC学習機《JR-100》



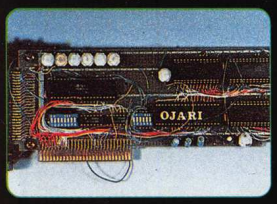
●お問い合わせは……松下通信工業株式会社 電卓事業部・10係
〒226 横浜市緑区佐江戸町600 電話(045)932-1231(代表)

●ナショナルクレジットもご利用ください。
●JR-800、JR-200、JR-100ご購入の際は、販売店名など記入事項をご確認のうえ、必ず保証書をお受け取りください。

ナショナル 松下電器 松下通信

ナショナルショウルームへお気軽にどうぞ。多数の製品をご自由にお試しいただけます。
●梅田阪神 電話(06)345-4161 ●京都(075)223-2281 ●テクニクスギンザ(03)572-3871
●札幌(011)221-8090 ●仙台(0222)65-1111 ●山形(0236)24-2100 ●宇都宮(0286)37-2222 ●横浜(045)641-2031 ●新潟(0252)41-7133 ●静岡(0542)47-5121 ●名古屋(052)951-6211 ●神戸(078)391-4110 ●山陰(0852)26-2121 ●広島(082)244-2181 ●四国(0878)51-3333 ●北九州(093)531-5227 ●福岡(092)473-7891 ●熊本(0963)54-2841

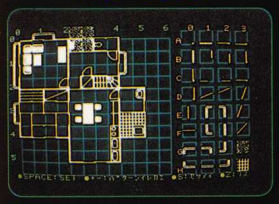
PSG 9声カード



YELLOW PARATROOP



マイホーム・プラン

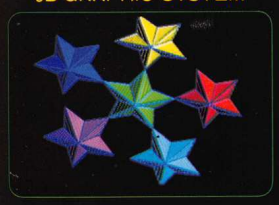


HOBBY
ELECTRONICS
JOURNAL
I/O

魔女モヘカの館



3D GRAPHIC SYSTEM



INDY-7



CONTENTS 1983年8月号

特集　人工知能言語Prologの制作



FM-7 PROLOG/F ……東大人工知能研究会　吉川永一 273
APPLEII Prolog ……橘　水際 286



マイクロコンピュータショウ'83 …… 221
プログラム・コンテスト参加作品
L3 PSG(9声)カード+コントロール・ソフト 平田祥司　勝野雅史 185

ハード
PC-8001 ROM・RAMファイル(BASIC変数の保存) ……鈴木文雄 199
8KS-RAMボードの製作 ……サンポット・エージェンシー　横山永一 214



新連載 最新U.S.A.情報 ウェストコースト・ホットライン …… Y.YASUOKA 257

BIG New Products & 使用記
SM-10　気象衛星「ひまわり」をあなたの部屋に …… 222
MULTI-8　MULTI-16の下位モデル新登場 …… 224
JR-800　本格的なハンドヘルド・パソコン …… 220

アプリケーション & システム
PC-6001　BGMプログラム タイマ割り込みを使ったBGM ……柿生の里本流 261
PC-6001　PC-6001を開発システムに! デバッガ付 ……麻疹伍狂 321
PC-8801　画面データSAVE LOADルーチン 高速! …平野嘉雅　加藤芳信 311
PC-9801　ラベル付逆アセンブラ 8086の解析に! ……加藤典弘 290
PC-9801　活用メモ PC-9801ユーザー必読 ……石飛真司 296
FM-7/8　MTOOL09 マシン語の入力,デバッグに! ……越野陽介 314
X1 プロ・コン参加作品　マイホーム・プラン マイホームの夢をあなたに! ……中島喜和 265
FP-1100　3D GRAPHIC SYSTEM ……鈴木良一 305



アドベンチャーゲーム『魔女モヘカの館』姫の命は! ……高嶋　晃 229

GAME



PC-6001　YELLOW PARATROOP 黄色いパラシュート部隊 …佐藤和彦 252
FM-7　INDY-7 爆走インディアナポリス ……高畑英樹 225
MZ-700/1200　CLOCK VADER リアル・タイム・ウォーゲーム ……MZ星人 239
LEVEL3　SUPERファントム 敵戦車を爆撃せよ! ……高橋　実 248
HC-20　BUG FIRE 高速スクロール・ゲーム ……AHOMAIL 258

6809用C言語使用記 ……渡辺　修 364

RANDOM BOX
PC-8001 2の1万乗プログラム ……長谷川直樹 197
PC-6001の文字を高速で拡大する! ……小野寺　修 346
その他 …… 238,247

電卓コーナー　PC-1500『フルーツ・アタック』 ……Dr.缶コーラ 272

日立プログラム・コンテスト …… 198
東芝プログラム・コンテスト …… 213

連載
物理現象シミュレーション ……H. meson 337
8088 CPUセット[4] …… Mr.OTASUKE-CHIP 327
猿人部屋 …… エンジンルームS 367
プチコンPZ-810 ……Kenny Baggs 359
CAP-X演習22 ……明石ミニコン研究会 353
マイクロプロセッサを比較する[3] …P.P 347
マシン語特訓11 …… エンジンルームMM 303
舞子のプログラム教室Z80編 阿蘇坊舞子 350
ミスターXのらんだむ・あくせす・でくしょなり …… 320
マイコン大学 …… 379
工業英語講座 ……工学社国際部 336

買物ガイド タウン情報
カセット・サービスのお知らせ …… 232,561
★NEW PRODUCTS …… 334,369
★I/Oポート …… 352
★BOOK GUIDE …… 212
★秋葉原マップ …… 372
★日本橋マップ …… 374
★その他マップ …… 376
★BIG I/Oプラザ …… 216
★I/Oバザール …… 380
★de BUG …… 302,349
★最新ソフトウェア情報 …… 368
★I/Oニュース …… 334,366
★丸善洋書売場案内 …… 228
★NEW SHOP …… 251,304
★プレゼント・コーナー …… 260

イラスト＝はらJIN＋きむらしんじ＋馬場隆信＋川名保雄

広告目次

A
◆アスターインターナショナル118～119,500～503
◆APPOLO TECHNICA……399
◆アイテム……129,458～462
◆アドコム電子……94,428～429
◆アイシー……179
◆アドテックシステムサイエンス……403,405
◆アジア通商……409
◆秋月電子通商……638
◆アコリット……504～507
◆アップルアカデミー……448
◆アーバン電子……531
◆亜土電子工業……452～453
◆アドカラー……489
◆アクセス商会……637
◆アロー……173
◆AVCフタバ電機……166～167
◆アマノ電機……650
◆旭パソコンセンター……635
◆アプリケーション……630
◆アクロポリス……642

B
◆Bug House……176,491
◆バスライン……638
◆ベーシックシステムハマコン……170
◆Byte Shop……116,508～509
◆ビデオデバイス……408
◆ヴェムベ……520～521
◆BMCインターナショナル……553

C
◆カシオ計算機……36～37
◆コンピュータ・イレブン……82～89,442
◆キャットジャパンリミテッド……432～437
◆キャリーラボ……4,588～590
◆コンパスオカモト……629
◆コンピュータランド北海道……58～61
◆COM……96,518～519
◆コンピュータランド立川……468～469
◆C・P・Youオモト……97
◆コスモス横浜……412
◆コムテック……529
◆コンピュータリサーチ……400
◆コスモス新潟・明石……532
◆コスモス岡山……530
◆コンテックマイコンセンター……397
◆クロストーク……617
◆チャンピオンソフト……158～159
◆コスモス京都……178
◆コスミック三国……463
◆コーラル……528

D
◆デジック……395
◆第一家庭電器……451
◆同和ビジネスフォーム……630
◆ダイショーデンキ……546～549
◆ダイナックス……515
◆デジット……527
◆D.O.S.……641
◆デジタルリサーチ……43
◆第一無線……648

E
◆EPSON……50～54
◆栄電社パーツセンター……629
◆エニックス……154～155

F
◆富士通……表4
◆富士フィルム……48
◆富士製作所……513
◆フリータイム……550～552
◆フレックスジャパン……126～127
◆富士音響……492～493
◆フェアメイト……404
◆フタバ図書……537

G
◆グロリアシステムズ……419
◆グローバルソフトウェア……609
◆銀座MKBオーディオ……164～165

H
◆日立家電販売……22～23,556
◆阪部時計店……41
◆堀場コンピュータサービス……430～431
◆HAL研究所……392～393
◆本多通商……495
◆日立マクセル……62～63
◆宝和産業……631
◆檜産業……524
◆ハマーズ……494

I
◆I・Oデータ機器……388～391
◆イマージュソフト……608
◆イケショップ……142,406～407
◆石橋楽器店……180～181
◆井原電気商会……480
◆池上通商……481
◆インフォラナー……144
◆I・P・L……182～183
◆イズミシステム設計……646
◆ICランド・サクラダ……649

J
◆J & P……90～91
◆磁気研究所……148
◆実務教育研究所……285,644
◆ジャスコ……554～555
◆ジェーディーエス……591

K
◆関東電子……114～115
◆光栄マイコンシステム……130～131,583～585
◆カクタ……464
◆工人舎……表3,139,表3対向
◆加賀電子……45
◆国際データ機器……42
◆コマス……604～605
◆カミックシステム……534～535
◆共立電子産業……471
◆コクサイパソコンセンター……472
◆企業経営通信学院……542
◆カワコー……623
◆キタムラ……618
◆キョーワインターナショナル……636
◆蒲田エレクトロプラザ……651
◆コクヨ……151
◆兼立電工……394
◆京都コンピュータ学院……446

L
◆Laox……98～99
◆ラスター……637
◆リバーヒルソフト……619
◆ライフボード……140

M
◆三菱電機……34～35
◆マミヤ光機……421
◆マイコンショップC・S・K……93,95,496～498
◆宮崎マイコンショップ(I・B・C)……652～655
◆丸善無線電機……100～103
◆マイコンセンターウエノ……486～487
◆マイクロテクノロジー研究所……586～587
◆マイコンセンター60……120～121
◆マイクロキャビン……72
◆マイクロハウス……536
◆メディアセールスジャパン……615
◆モリパーツ……526
◆メルコ……424～425
◆マイクロネット……533
◆マイコンシステム……525
◆マヤ電機……499
◆エムエーシー……634
◆メモリーバンク……631
◆ミズデンマイコンショップ……128,522
◆マイコンシティー……611
◆森谷学園……634
◆マイコンショップセキグチ……633
◆マイクロラブ……622
◆ミューコム……510～511
◆緑パーツセンター……488
◆MKソフト……635
◆無線パーツ……512
◆MEDIA……543
◆マルゲンシステム……644
◆MAT……632
◆マイコンハウス……640

N
◆日本電気……表2,1,26～27
◆National……2
◆ニデコ……73～75
◆日創……66～71
◆ニノミヤ無線……92
◆日本ウェーブ……474～479
◆日本マイコン学院……177
◆日本マイコン流通センター……626～627
◆日本流通サービス……473
◆ニチコン……146
◆日本オフィスコミュニケーション……401
◆野島電機商会……172
◆ニューテック……417
◆日本メモレックス……44
◆日本リクルートセンター……81
◆日本エレガント……152
◆日本システムセンター……410
◆日本ボードコンピュータ……636
◆名古屋コンピュータ……640
◆日本ビデオ映像……398

O
◆大塚商会……594～595
◆オスコン電子……415
◆大江……538
◆長田貿易……650
◆オークパソコンソフト……606～607
◆大原簿記学校……444
◆岡田商会……420
◆大阪機電……642
◆OS Laboratory……649
◆オーデックスジャパン……40

P
◆PONYCA……46～47
◆パソコンショップ高知……438～439
◆パスカルII……162
◆パックスエレクトロニカジャパン……143,413
◆PC-KANJIユーザーズクラブ……145
◆プロシューマ……633
◆パル学習教室……641
◆パールソフト……612～614
◆パソコンピックバザール事務局……449

R
◆リコー……49
◆ローランドディ.ジー……78,80
◆ロピン電子産業……540～541
◆ロケット……466～467
◆ロータス……620～621
◆ロッキー電子……639
◆ラウンドシステム研究所……596～597
◆ランダムハウス……582
◆リットーミュージック……628

S
◆SHARP……6～19
◆SONY……20～21
◆新日本電気……28～31
◆シンクレア……33
◆住友スリーエム……386
◆星電社C-スペース……443
◆サトームセン……122～123
◆システムソフト福岡……153,593
◆湘南電送機器……124～125
◆ストラットフォード……65,602～603
◆システムサコム……411
◆サンワサプライ……147,149
◆渋谷パソコンセンター……174～175
◆スピタル産業……402
◆山陽工業……161
◆綜合情報システム研究所……79
◆秀和システムレーディング……132～133
◆シンプル……440～441
◆スーパーブレイン……134～135
◆数研塾……645
◆四国伸鉄鋼業……414
◆セガ・エンタープライゼス……156～157
◆競台電算専門学校……647
◆ソフトクリエート……171
◆シコー技研……456～457
◆システム開発……616
◆千石電商……651
◆サイプレス……610
◆シーガル……447
◆三真電機……523
◆新関西……625
◆ソフトネット……592
◆サンユー……639

T
◆東芝……24～25
◆立石電機……426～427
◆東映通商……64,387
◆T & Eソフト……76～77
◆都築電産……138
◆都築シーイーセンター……141
◆東京スタンダード……454～455
◆九十九電機……108～113
◆テクノソフト(Tecno soft)136～137,580～581
◆Tmdシステムズ(トヨムラ)104～107,544～545
◆田中無線……490
◆東亜エレショック……445
◆中日電工……396
◆タカラ……150
◆TONEシステムズ……482～485
◆テクニトロンサプライ……416
◆中京マイコン……632
◆中部本多通商……516～517
◆調布マイコン……624
◆竹の内電気商会……539
◆T.I.P……422～423
◆東京電子科学機材……117
◆東京トランジスタ専門学校……643
◆ツクバマイコンセンター……514

U
◆内田洋行……38～39
◆ウチダマイコンスクール……450
◆ウエムラオーディオ……648

W
◆ウィンテック……470
◆和幸舎……647
◆若松通商……465

X
◆クリスタルソフト……598～601

Y
◆横河電機……32
◆YDKシステムセンター……160
◆YK電子……645
◆吉喜工業……418

Z
◆ZAT SOFT(大名マイコン学院)…168～169

◆COMPAC……561～576,578～579
◆ワンダーソフト……5
◆工学社……55～57,184,557～560,577,643

コンピュータは今、我々の道具
だから自由自在。
コンピュータは、七変化…あじさい
無限な世界が広がります。
紫陽花。

Carry soft.
各種ソフトウェアを
ぞくぞく開発中です。
御期待ください。

キャリーが生まれ変わった!!
パソコンベース

新しいパートナー
マイクロキャビン・マイコンハウスSPS
Carry lab.
㈲キャリーラボ 熊本市大江6丁目25-25
金子ビル1F 〒862 ☎0963(63)0211(代表)

SOFTWARE NETWORK of Japan

本物を選べ！

パソコン・ゲーム
FM-7

ゴルゴ13

ゴルゴファンの話題をさらったアニメ映画「ゴルゴ13」，
映画ポスターそのままのブック型パッケージに身を
包んだ，FM-7用パソコン・ゲーム「ゴルゴ13」
発売!! 今，全国のマイコン・ショ
ップの店頭を賑やかしています．
まだ，知らなかったあなた，
遅れてますゾ．



FM-7用
定価3,000円(〒500)

映画に合わせたゲーム・ストーリー．
闇の帝王ミスタードーソンと対決するために，ゴルゴ13は罠と知りつつ単身ドーソン・ビルに潜入．ゴルゴを待ち受ける殺し屋ゴールドとシルバー，彼らの銃口がゴルゴを狙う．危しゴルゴ13!!

配給元の東宝東和の協力を得て，映画さながらの展開に，いつの間にかあなたはゴルゴ13になり切って，殺し屋達に果敢に挑む．FM-7の高速グラフィック処理機能をフルに活用したハイテックなパソコン・ゲーム．全国の有名書店，マイコン・ショップで絶賛発売中!! ©さいとう・プロダクション(ビックコミック連載中・小学館刊・リイド社刊)

マイコン・ショー

"ゴルゴ旋風"！

マイコン・ショー'83東京でゴルゴ・ゲームのデモと映画予告編のVTR放映．映画割引券5万枚4日間で配布．主題歌を唄うシンディ・ウッドも応援に駆けつけファン100名にサイン色紙とレコード・プレゼント．つめかけたゴルゴ・ファンに警備員がとんでくるとんだハプニングのおまけつき！

Wonder Soft

COMPAC INC. 総発売元㈱コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル☎(03)375-3401
お求めはお近くのマイコン・ショップで，通信販売の場合は，送料1本500円を加算してください．

SHARP



新製品

●写真はMZ-2200に、プリンタ(MZ-1P07)、フロッピー(MZ-1F07)およびカラーディスプレイ(MZ-1D15)を組み合わせた例です。



システム展開で差をつける、コンポタイプのMZ登場。

本体だけでなく、システムトータルとしてのコストパフォーマンスを徹底して追求。そしてMZ-2000とフルコンパチブルの優れた汎用性。

グリーンか、カラーか。カセットか、フロッピーか…。いま、目的に合わせて自由に組めるコンポタイプMZの登場です。応用自在のクリーンメモリシステム、8色カラー対応グラフィック標準装備、さらにMZ-2000とフルコンパチブルというううれしい汎用性。あのMZの先進機能をこの価格に凝縮しました。しかも本体だけでなく、周辺機器をも含めたコストパフォーマンスを徹底して追求。自在のシステム構築でコンピュータライフを多彩に、手軽にクリエイトします。

MZ-2200の主な特長

●アドレス空間64Kバイト、オールRAM。応用自在のクリーンメモリシステム●高機能・高速CPU Z80A搭載●8色カラーコントロールをはじめとしたハイレベルなグラフィック機能●MZ-2000の豊富なアプリケーションがそのまま使える完全互換性●16ビットへの対応も考慮した先進設計●充実したソフトウェアサポート●4スロットの拡張ユニット標準装備●操作性を重視した前面コントロール(IPLスイッチ、リセットスイッチ、音量ボリュム)●機能性に徹した使いやすいキーボード。

拡張用オプション

●漢字ROM	MZ-1R13	発売予定
●データレコーダ	MZ-1T02	標準価格 19,800円
●ミニフロッピーディスクドライブ※	MZ-1F07	標準価格158,000円
●80桁シリアルプリンタ	MZ-1P07	標準価格 79,800円
●カラーインクジェットプリンタ	MZ-1P04	標準価格228,000円
●12型グリーンディスプレイ	MZ-1D12	標準価格 32,000円
●14型カラーディスプレイ	MZ-1D15	標準価格72,000円
●マークカードリーダ	MZ-80MCR	標準価格198,000円
●16ビットボードキット	MZ-1M01	標準価格 78,000円
●漢字ROMボード(MZ-1M01用)	MZ-1R08	標準価格 29,000円
●ユニバーサルI/Oカード	MZ-8BI01	標準価格 16,700円
●RS-232Cシリアルインターフェイスカード	MZ-8BI03	標準価格 50,000円
●GP-IBインターフェイスカード	MZ-8BI04	標準価格 45,000円

※インターフェイスカードおよび接続ケーブル付属●プリンタ、マークカードリーダをドライブさせるには、それぞれインターフェイスカードおよび接続ケーブル(各別売)などが必要です。

システムソフトウェア

●倍精度テープBASIC※	MZ-1Z003	標準価格 7,000円
●インタプリタPASCAL※	MZ-1Z004	標準価格12,000円
●システムプログラム※	MZ-1Z005	標準価格25,000円
●マシンランゲージ※	MZ-1Z006	標準価格 7,000円
●RS-232C/GP-IBコントロールBASIC※	MZ-1Z010	標準価格 9,500円
●ディスクBASIC	MZ-2Z001	標準価格10,000円
●カラーディスクBASIC	MZ-2Z002	標準価格12,000円
●倍精度ディスクBASIC	MZ-2Z003	標準価格12,000円
●フロッピーDOS	MZ-2Z004	標準価格50,000円

※印はテープベースです。



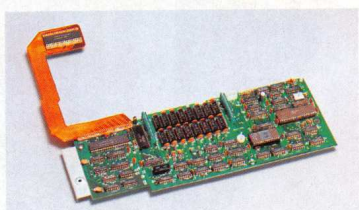
データレコーダ　MZ-1T02　標準価格19,800円



12型グリーンディスプレイ MZ-1D12 標準価格32,000円



カラーインクジェットプリンタ MZ-1P04 標準価格228,000円



16ビットボードキット MZ-1M01 標準価格78,000円
(オプション:漢字ROMボードMZ-1R08 標準価格29,000円)

MZ-2200

パーソナルコンピュータ

標準価格128,000円

●テープベースでMZ-2200をご使用の場合は、専用データレコーダMZ-1T02(オプション)が必要です。

★MZ-2200発売記念としてMZ-2200用「LOGO」を特別価格で頒布いたします。

シャープ株式会社　本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)またはシャープビジネス㈱、および本社内国内家電営業本部システム機器営業企画部またはシャープエンジニアリング㈱へ。詳しくは後の情報ページをご参照ください。

資料請求券
MZ-2200
I/O
84年

SHARP



●写真のカラーディスプレイ およびカセットレコーダ(一般用)は別売です。

ここまで身近になったMZ。

先駆のクリーン設計、家庭用TVも使える。いま大いなる発展性を秘めて驚異のハイコストパフォーマンス。

同じ選ぶなら初めから本モノを…将来性まで見きわめて選びたい——。いまMZがパソコンの機能と価格の概念を破りました。上達に合わせて進化する先駆のクリーン設計、家庭用カラーTVが使える、そして高度なシステムへの可能性を秘めた優れた拡張性。さらに、データレコーダ、4色カラープロッタプリンタまで本体に収納できる高密度オールインワンタイプ。MZ-700シリーズは、パソコンの在り方を徹底して追求した、まさにマニアも驚く本格仕様です。気軽に触れ合える、高度なテクニックも駆使できる。ホビーから実務まであらゆる目的に、そしてあるゆる人々に存分に活用していただきたい自信作です。

〈MZ-711の主な特長〉●高機能・高速CPU Z80A(3.6MHz)搭載●メインメモリ64KバイトRAM標準実装のクリーンメモリシステム●カラー対応BASIC装備●BASICを考慮した使いやすいキー配列●ひらがな、英小文字対応(ディスプレイ)●家庭用カラーTV、専用カラーディスプレイ(別売)による多彩なビジュアル対応●外部プリンタ用インターフェイス内蔵●MZ-80Kシリーズ・80C・1200のシステムソフト(PASCAL、マシンランゲージ等)が活用可能●グラフィック機能を装備した4色カラープロッタプリンタ内蔵可能●ディスプレイの使用できない所でも、その代用として活用できるプリンタとの対話モード装備(プリンタ要)●外形寸法・重量：440(幅)×305(奥行)×86(高さ)mm・3.6kg

オプション		
●データレコーダ	MZ-1T01	標準価格 12,000円
●カラープロッタプリンタ	MZ-1P01	標準価格 39,800円
●12型グリーンディスプレイ	MZ-1D04	標準価格 32,800円
●14型カラーディスプレイ	MZ-1D05	標準価格 69,800円
●ディスプレイスタンド	MZ-1S05	標準価格 7,000円
●14型TVモニター	MZ-1D09	標準価格110,000円

●80桁ドットプリンタ	MZ-80KP5	標準価格142,000円
●KP5用接続ケーブル	MZ-1C25	標準価格 7,800円
●ジョイスティック	MZ-1X03	標準価格 3,800円
●システムキャリングケース	MZ-1X04R/G	標準価格 19,800円

●MZ-700シリーズが収納できるシステムキャリングケース



TV提供番組 **パソコンサンデー**

毎週日曜、以下の放送局で好評放映中 ●テレビ大阪9:30～10:00●テレビ東京9:30～10:00●北海道放送24:00～24:30●東北放送24:00～24:30●新潟放送24:00～24:30●長野放送9:30～10:00●石川テレビ24:35～25:05●山陽放送24:05～24:35●広島テレビ7:00～7:30●テレビ西日本24:36～25:06●山梨放送7:30～8:00●テレビ静岡24:35～25:05●テレビ和歌山9:30～10:00●奈良テレビ12:00～12:30●びわ湖放送11:25～11:55●琉球放送24:00～24:30●福島放送23:20～[illegible]50●熊本県民テレビ8:30～9:00●京都放送17:30～18:00 司会：大和田獏/斎藤とも子・講師：Dr.パソコン宮永好道テキスト「[illegible]パソコンレッスン」[illegible]980円(新紀元社)発売中！



パーソナルコンピュータ

MZ-711

標準価格 **79,800円**

▶MZ-700シリーズとしてMZ-711の他、データレコーダ内蔵の**MZ-721** 標準価格 **89,800円** およびデータレコーダ・カラープロッタプリンタ内蔵の**MZ-731** 標準価格 **128,000円**があります。

パソコンに求められるあらゆる機能を搭載したMZの最上位バージョン

パーソナルコンピュータ **MZ-3500** シリーズ

MZ-3531 標準価格320,000円 〈ミニフロッピー1基内蔵〉

MZ-3541 標準価格410,000円 〈ミニフロッピー2基内蔵〉

●写真は本体(MZ-3541)、キーボード(MZ-1K06標準価格38,000円)、CRT(MZ-1D03標準価格163,000円)を組合せた例です。※画面はオプションのグラフィックボード、グラフィックメモリ(×2)を使用した例です。

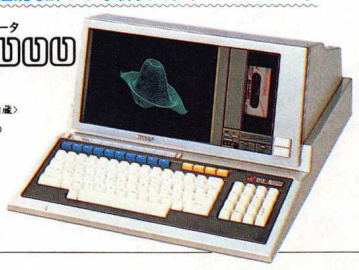


磨きぬかれた性能も鮮やかな新次元クリーンコンピュータ

パーソナルコンピュータ **MZ-2000**

〈10型グリーンCRT・電磁メカカセットデッキ内蔵〉

※画面はオプションのグラフィックボードを使用した例です。



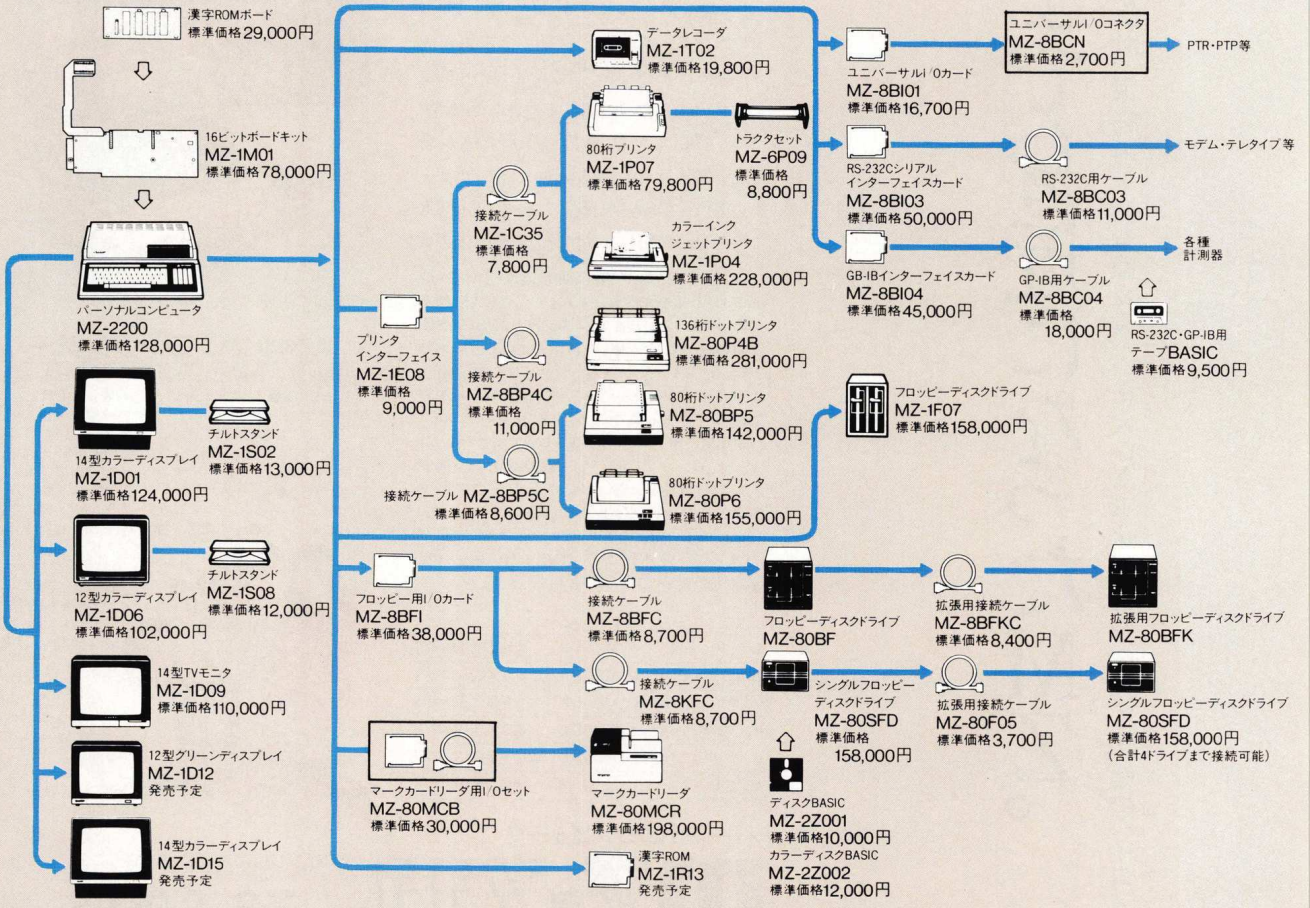
シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)またはシャープビジネス㈱、および本社内国内家電営業本部システム機器営業企画部またはシャープエンジニアリング㈱へ。詳しくは後の情報ページをご参照ください。

資料請求券 MZ-711 10 8年

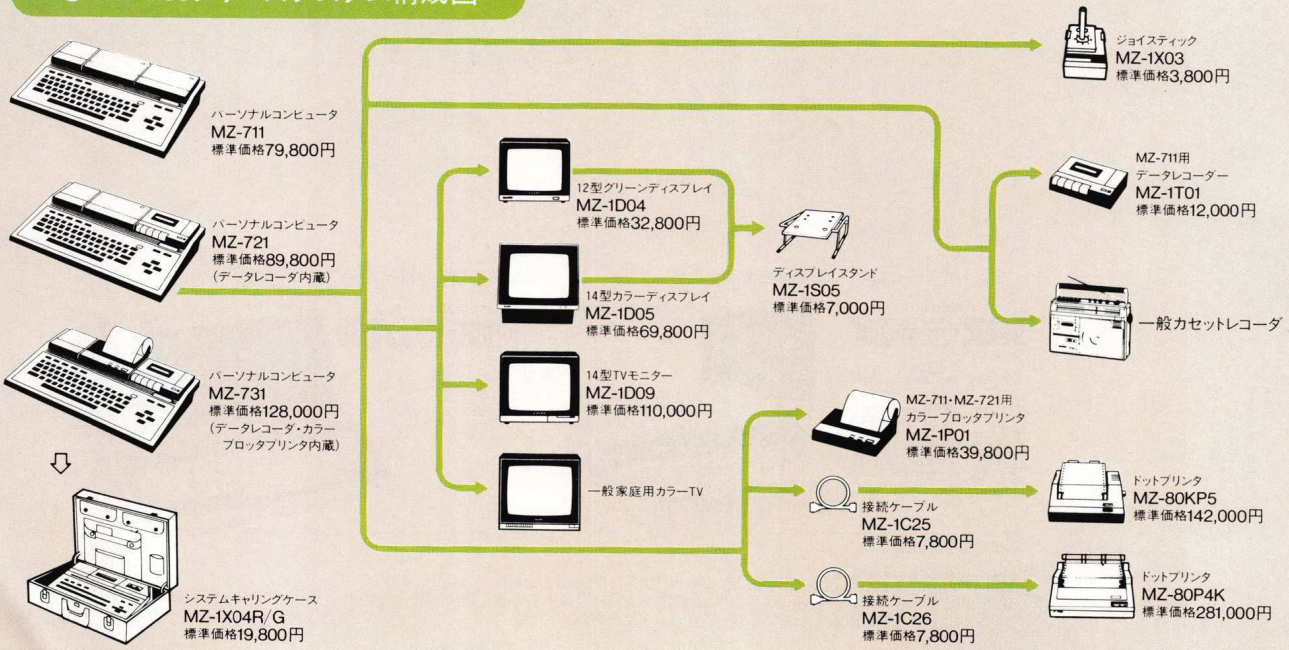
SHARP

充実したサポート体制で幅広い拡張性を誇る

●MZ-2200システム構成図

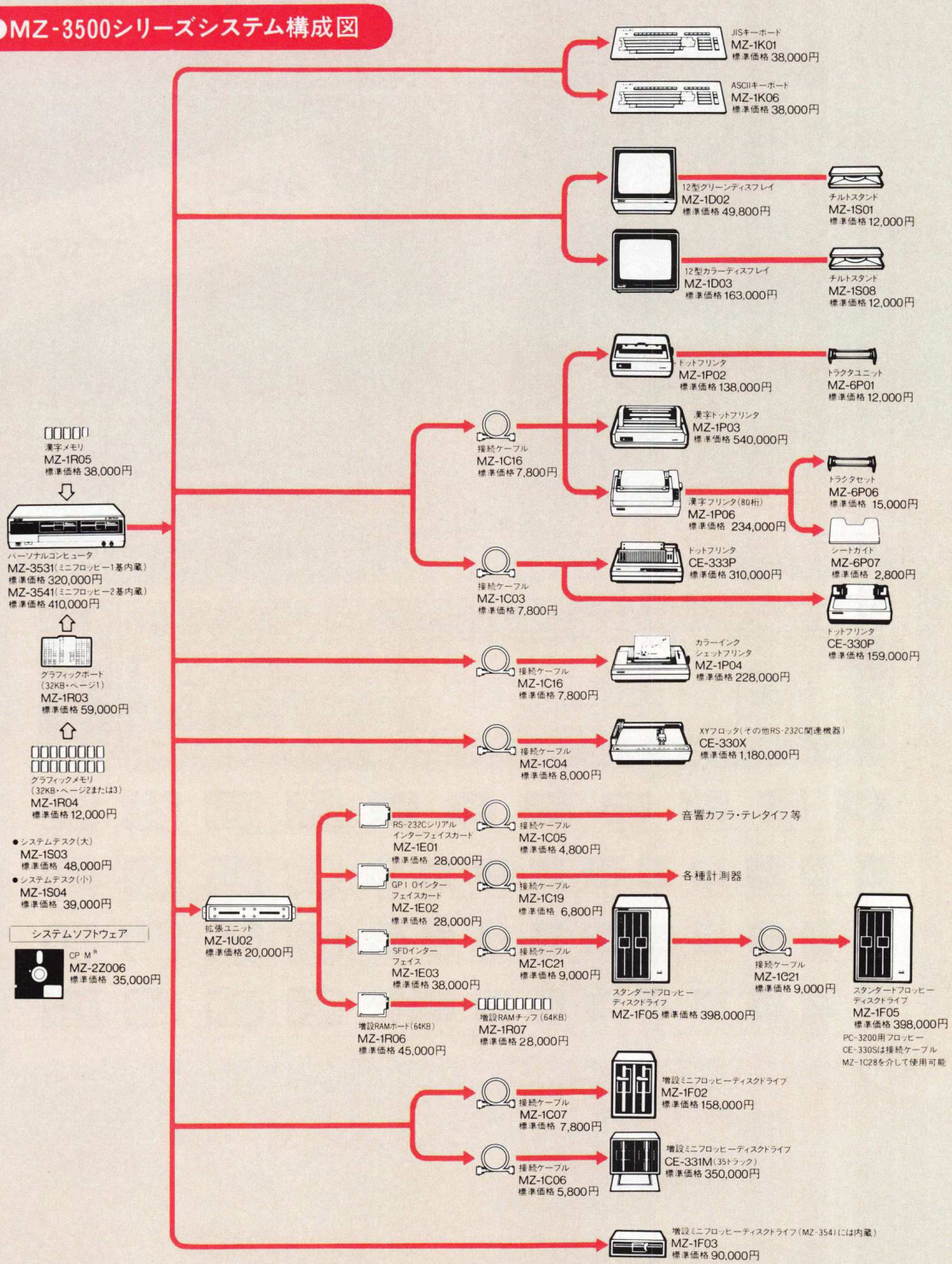


●MZ-700シリーズシステム構成図



MZクリーンコンピュータ。

●MZ-3500シリーズシステム構成図



MZ-2200システムソフトウェア

●倍精度テープBASIC	MZ-1Z003	標準価格	7,000円
●インタープリタPASCAL	MZ-1Z004	標準価格	12,000円
●システムプログラム	MZ-1Z005	標準価格	25,000円
●マシンランゲージ	MZ-1Z006	標準価格	7,000円
●RS-232C・GP-IBコントロールBASIC	MZ-1Z010	標準価格	9,500円
●カラーディスクBASIC	MZ-2Z002	標準価格	12,000円
●倍精度ディスクBASIC	MZ-2Z003	標準価格	12,000円
●フロッピーDOS	MZ-2Z004	標準価格	50,000円

SHARP


わかる、使える、おもしろくなる
ポケットBASIC入門
シャープPC-1245活用ハンドブック
野口正雄・著　編集制作・学習研究社
監修・


SHARP
POCKET COMPUTER PC-1245
DEG
POCKET COMPUTER
RAM 2.2K BYTE
1486 STEPS
26 MEMORIES
FREE STEPS ---------- MEM ENTER
FREE MEMORIES --- (MEM-6)/8 ENTER
MEMORY SAFE GUARD / AUTO POWER OFF
ON
PRO
RUN
OFF
DEF
SHIFT
DEL
INS
ON
BRK
CA
CL
Q W E R T Y U I O P
A S D F G H J K L =
INPUT IF THEN GOTO FOR TO STEP NEXT LIST RUN
Z X C V B N M
PRINT USING GOSUB RETURN DIM END CSAVE CLOAD P↔NP
SPC
ENTER
7 8 9
4 5 6 /
1 2 3 *
0 . + −
π √ Exp

〈実物大〉

いつのまにか身についた。

うれしい手帳サイズ、独習テキストもついてくる。マスターすれば即実務に応用できる高機能設計。

いつでも、どこでも、手軽に使えるコンピュータ、シャープのポケットコンピュータに新機種PC-1245が登場しました。ワイシャツのポケットに納まる手帳サイズ、しかもこのコンパクトなボディに強力BASICを搭載。優れた処理能力とともに、楽しく学習できる入門書をはじめ、BASICを意識したうれしい配慮。これからBASICを学びたい、BASICを活用して実務にいかしたい、そうした人々にぜひおすすめしたいポケットコンピュータの自信作です。

BASICのためのワンタッチコマンド入力

PRINT、INPUTなど使用頻度の高い18種類のBASIC命令語が簡単に入力できる便利機能。プログラムがスピーディに作成できます。

高速C-MOS8ビットCPU搭載、多彩に活用できる大容量メモリー

システムの頭脳部CPUには、シャープ独自の開発による高速C-MOS8ビットCPUを採用。複雑な事務計算、技術計算など時間を要する計算もスピーディに処理。しかもC-MOSだから低消費電力です。またメモリー容量はコンパクトながらROM24Kバイト、RAM2.2Kバイトを標準実装。ビジネスをはじめ、さまざまな分野で多彩に活用できる能力を誇っています。

実用的な16桁表示、操作性に優れたキーボード

表示部は余裕の16桁、科学技術計算など高精度を必要とする10桁の指数が完全に表示できる他、プログラム表示、答え表示など対話しながらのオペレーションが可能です。またキーボードは、使用頻度の高い数字キー、ファンクションキーを大きくするなど、手帳サイズながら操作性にはキメ細かな配慮がなされています。さらにアルファベットキーのうち18個は、プログラムの頭出しができる定義付キーとして使えます。

充実のコマンドを誇る強力BASIC

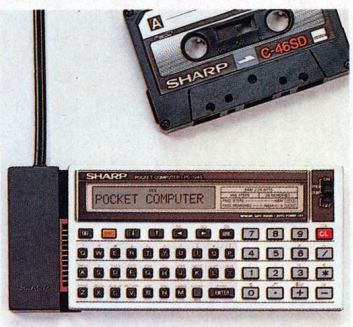
優れたプログラム機能、文字処理機能によって、入門から実務まで幅広く使いこなせるBASICです。たとえば2次元配列変数を使えば、分類集計などもスムーズに行えますし、文字の並べかえなど複雑な処理も文字関数により簡単にプログラムできます。

楽しみながらBASICがマスターできる入門書

コンピュータを初めて扱う人にもわかりやすく、親しみやすいよう、例やイラストをふんだんに盛り込み、読んでいるうちに自然とBASICの基礎がマスターできるよう工夫されています。

多彩な付加機能

●プログラムが消えないメモリー保護機能●プログラムのリスト操作を実行させないパスワード機能●アラームや効果音として使えるBEEP音機能●プログラム入力を簡単にする省略形入力

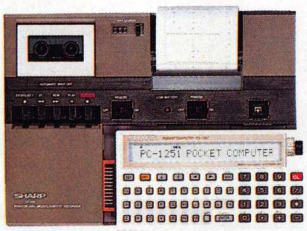


●外部記憶装置としてのテープレコーダが接続できるカセットインターフェイスCE-124 標準価格 4,500円

ポケットコンピュータ PC-1245

標準価格 17,800円

●寸法/重量:幅135×奥行70×厚さ9.5mm/115g



手帳サイズのコンピュータ、オールインワンシステムにもなってA5判サイズ。

ポケットコンピュータ PC-1251/1250

PC-1251
標準価格29,800円
PC-1250
標準価格22,800円

●寸法:幅135×奥行70×厚さ9.5mm●重量:115g(電池含む)●オプション:一瞬にしてオールインワンシステムが組めるプリンタ/マイクロカセットレコーダCE-125 標準価格 36,800円◀写真はPC-1251+CE-125



ミニグラフィック表示、カラーグラフィック印字など驚異の性能を誇る本格派。

ポケットコンピュータ PC-1500

標準価格 59,800円

▲写真はPC-1500+CE-150●4色で様々なパターンのグラフや図形が描けるカラーグラフィックプリンタCE-150 標準価格 49,800円

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせは…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161へ。

詳しくは後の情報 ページをご参照ください。

資料請求券 PC-1245 VIO 8/86

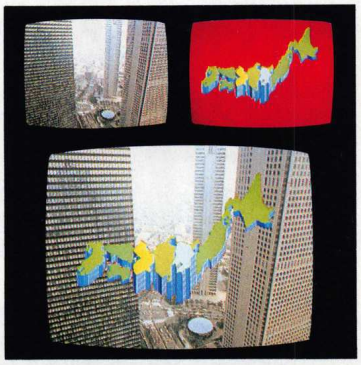

SHARP
SHARP
CENTRAL PROCESSING UNIT
EJECT
POWER
SHARP
KEY BOARD
SHARP
ESC
CTRL
SHIFT
SHIFT
BREAK
CAPS LOCK

プロのテクニックを手に入れた。

コンピュータ画像とテレビ映像との自在なクロスオーバー、シャープ先進エレクトロニクスがひらく21世紀のメディア。

●いま未体験ゾーンへの突入。パーソナルコンピュータの世界に新しいメディアをひらくパソコンテレビX1——。シャープは先端エレクトロニクス技術でパソコンとテレビのシステム化を実現。テレビ・ビデオ映像とコンピュータとのクロスオーバー、世界初のスーパーインポーズ機能をはじめとした新鮮なグラフィックスは、来たるべき映像情報化時代に代表される新しいメディアの核として熱い視線を浴びています。●もちろん、パーソナルコンピュータとしての高機能も見逃がせない特長です。3CPU構成、伝統のクリーン思想を受け継いだメインメモリ64Kバイト、オールRAM。自動頭出し機能を備え、ディスクに迫る操作性を誇る2700ボーの高速カセットレコーダ内蔵。そしてこうしたハードウェアに密接に結びついてその機能を最大限に発揮させる強力なソフトウェア……パソコンテレビX1は、究極の8ビットマシンとして、ホームユースからビジネスユースまで幅広い分野への応用が可能な、まさに21世紀のメディアです。

●メインCPUにZ80A(4MHz)、周辺コントロール用として2個のサブCPU搭載●RAM:メインメモリ64Kバイト、テキスト用V-RAM4Kバイト、ユーザー定義キャラクターゼネレータ6Kバイト、グラフィック用V-RAM(48Kバイト・オプション)●カラーBASICインタプリタ装備●セントロニクスプリンタインターフェイス、ジョイスティックインターフェイス内蔵●8オクターブ3和音のサウンドゼネレータ●日付、時刻、番組予約が可能なカレンダー付タイマー●小さな文字や細かな縞模様もくっきりと再現する新開発ファインピッチブラウン管●RGB接続端子とビデオ入出力端子付



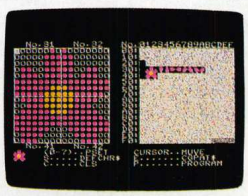
●スーパーインポーズ機能

新開発のASC(オートマチック・シンクロナイズ・コントロール)回路により、コンピュータ信号とテレビ信号のスーパーインポーズを実現しました。テレビ画面にコンピュータ画面を重ね合わせて自由に表示することができます。

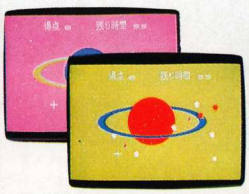


●スーパーインポーズ機能で作成した重ね合わせ画像をビデオ録画できるデジタルテロッパー

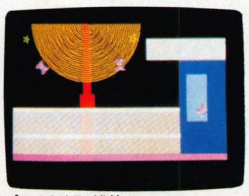
デジタルテロッパーCZ-8DT 標準価格89,800円



キャラクターゼネレータ



パレット機能



プライオリティ機能

〈パソコンテレビX1が誇る強力なグラフィック機能〉●256種類のキャラクタが自由に定義できるプログラマブル・キャラクタ・ゼネレータ●多画面切換えができる高機能グラフィック●図形や文字の色を瞬時に変えられるパレット機能●遠近感、立体感のある画面がつくれるプライオリティ機能●グラフィックの拡大縮小、移動ができる座標変換機能●任意の面の色づけが簡単にできるタイリングペイント機能●大小の文字を同一画面に混在できるアトリビュート

パソコンテレビ X1

パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-800C 標準価格 155,000円・14型カラーディスプレイテレビ CZ-800D 標準価格 113,000円

●別売周辺機器=グラフィックRAM CZ-8GR(標準価格32,000円)/拡張I/OポートCZ-8EP(標準価格11,800円)/フロッピーディスクCZ-800F(標準価格198,000円)/フロッピーディスクインターフェイスCZ-8FA(標準価格24,000円)/ドットプリンタCZ-800P(標準価格142,800円)/漢字ROM CZ-8KR(標準価格38,000円)/RFビデオコンバータCZ-8VC(標準価格15,800円)

●写真はパーソナルコンピュータ+キーボード(CZ-800C)と14型カラーディスプレイテレビ(CZ-800D)を組合せた例です。なおスーパーインポーズはこのシステムで初めて作成可能。●画面は別売のグラフィックRAMを使用し作成、印刷合成したものです。▶パソコンテレビX1には、ローズレッド・メタリックシルバー・スノーホワイトの3色があります。

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内電子機器事業本部システム機器営業部・国内家電営業本部システム機器営業企画部またはシャープエンジニアリング㈱およびシャープ㈱国内産機営業本部へ。詳しくは後の情報ページをご参照ください。

資料請求券 X1 10 88年

SHARP



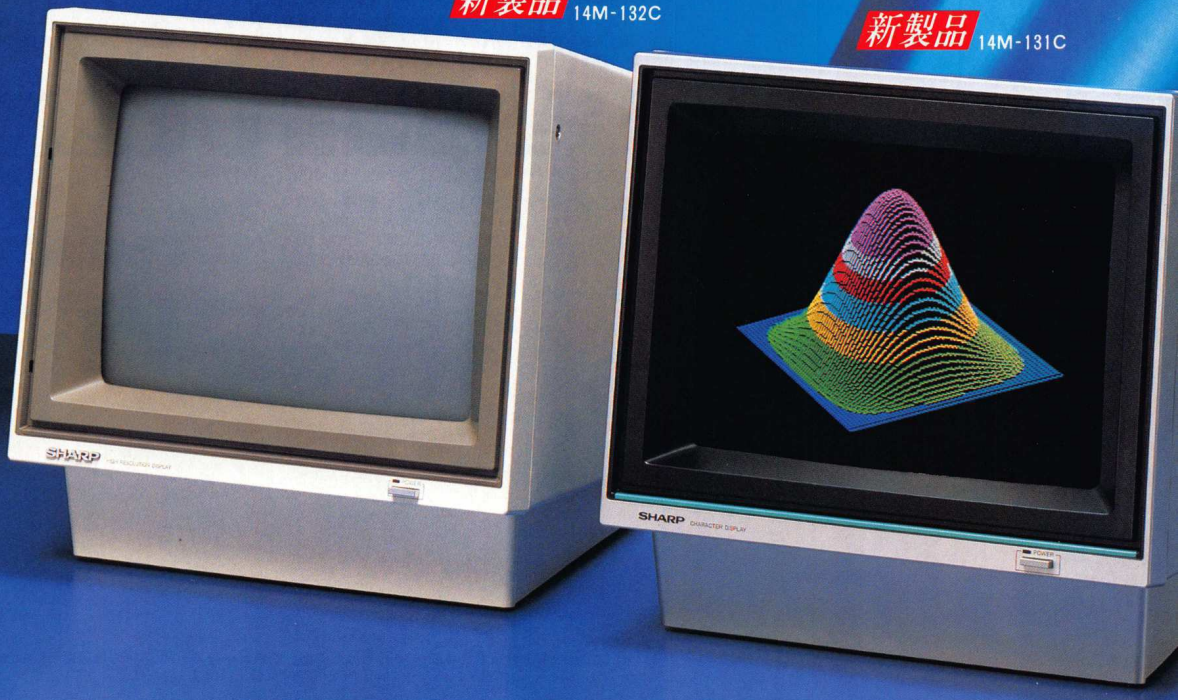
新製品 14M-142C



新製品 CZ-140DS

新製品 14M-132C

新製品 14M-131C



個性派4機種の登場で、ますます光るラインアップ。

先進技術で極めた鮮明画像、この経済性。うれしい各種パソコン対応。いまビジュアル時代をリードする13機種フルライン。

選べるサイズ、選べる用途。シャープコンピュータディスプレイは、現代の複雑な情報を鮮明にわかりやすく映像化。より完全なコンピュータとの対話をめざしたビジュアル時代の緒鋭、いま機能で個性で選ばれています。

DISPLAY TV
3ウェイ入力
NEW
ニューメディア対応ディスプレイテレビ

RGB入力端子、コンポジット入力端子、テレビチューナ標準装備。実使用2000文字。パソコン、VTR、テレビ放送、さらにビデオディスクなどのニューメディアにも対応する新鋭機です。

14型カラーディスプレイテレビ
CZ-140DS 標準価格 89,800円

RGB DISPLAY
実使用2000文字、
NEW
ハイコストパフォーマンスの新鋭機

実使用2000文字表示、鮮明8色カラー表示の実力派ディスプレイ。優れた情報伝達能力に加え、高級感あふれるシンプルなデザインはまさにビジュアル時代にふさわしい新鋭機です。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-131C 標準価格 69,800円

RGB DISPLAY
16色表示、実使用4050文字の
NEW
高機能ディスプレイ

実使用4050文字、中間色を含め16色表示の豊かな表現能力は、映像情報の伝達に威力を発揮。ホビーにビジネスに新しいパソコンディスプレイの世界を多彩に展開します。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-132C 標準価格 118,000円

RGB DISPLAY
新感覚のハイテックデザイン
NEW
高性能0.39mmピッチの本格派

2000文字をシャープにくっきり表示する14型ブラックフェイスブラウン管採用。鮮明8色表示。さまざまなコンピュータに対応できるマルチスイッチつき本格派ディスプレイです。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-142C 標準価格 99,800円

RGB DISPLAY
90°偏向ブラウン管採用の
コンパクトカラーディスプレイ

明るい室内でも鮮明なコントラストが得られるノングレアハイコントラスト90°偏向ブラウン管を採用。鮮明2000文字表示、カラーは鮮やかな8色の高信頼度コンパクトディスプレイ。

RGB12型カラーディスプレイ
12M-212C 標準価格 99,800円

RGB DISPLAY
美しいフォルムが冴える
ビジュアル時代のパートナー

繊細なイメージ情報を伝えるにふさわしい美しいフォルム。これからのパソコンライフをクリエイトするRGB14型カラーディスプレイ。コンピュータとの対話が気軽に楽しめます。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-111C 標準価格 67,800円

RGB DISPLAY
鮮明2000文字表示、
RGBの高解像度タイプ

映像信号はRGB直接ドライブ方式、640ドットの高解像度カラーディスプレイです。カラーは鮮やかな8色表示、より完全なコンピュータとの対話をめざした精鋭です。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-112C 標準価格 118,000円

RGB DISPLAY
鮮明4050文字表示の
ハイグレードRGBディスプレイ

640ドット×400ライン、4050文字表示の高精細度14型カラーディスプレイ。高密度8色カラーの豊かな色彩表現、まさにプロ仕様と呼ぶにふさわしい飛躍した画像処理能力を誇っています。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-114C 標準価格 168,000円

DISPLAY TV
映像新時代を拓く
ハイグレードディスプレイテレビ

映像新時代のマルチユースに応えた新次元のディスプレイテレビ。テレビチューナ付、デジタルサイン内蔵。パソコンテレビX1と組み合わせれば、スーパーインポーズが可能。

14型カラーディスプレイテレビ
CZ-800D 標準価格 113,000円

●ローズレッド、スノーホワイト、メタリックシルバーの3タイプがあります。

RGB DISPLAY
さまざまな分野に対応できる
20型カラーディスプレイ

パーソナルユースはもちろん、店頭ディスプレイ用、教材設備用など特殊用途にも対応できるRGB高解像度タイプ。先進映像技術が拓く多機能コンピュータディスプレイです。

RGB20型カラーディスプレイ
20M-202C 標準価格 175,000円

ORANGE DISPLAY
音声回路内蔵
未来志向の個性派オレンジディスプレイ

シャープなハイフォーカス、高解像度ノングレアオレンジブラウン管採用。ホビーから実務まで幅広く活用できる鮮明2000文字表示のコンパクトディスプレイです。

12型オレンジディスプレイ
12M-13BY 標準価格 39,800円

GREEN DISPLAY
ローコスト設計の
汎用グリーンディスプレイ

鮮明2000文字表示、高解像度グリーンブラウン管を採用したコンパクト12型。ホビーから実務まで手軽にコンピュータとのコミュニケーションがはかれるパソコンファン待望のエコノミータイプ。

12型グリーンディスプレイ
12M-15B 標準価格 29,800円

GREEN DISPLAY
高密度4050文字表示の
12型グリーンディスプレイ

4050文字表示のハイグレード12型。高輝度で鮮明、そして歪の少ない安定した画像は、ホビーはもちろん、実務などのプロフェッショナルユースにも存分にご活用いただけます。

12型グリーンディスプレイ
12M-18B 標準価格 44,800円

シャープコンピュータディスプレイ

※シャープパーソナルコンピュータMZ-80シリーズ、MZ-1200、MZ-2000、MZ-3500シリーズ、MZ-700シリーズには、それぞれ専用ディスプレイをご利用ください。

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内電子機器事業本部システム機器営業部・国内家電営業本部システム機器営業企画部またはシャープエンジニアリング㈱およびシャープ㈱国内産機営業本部へ。詳しくは後の情報ページをご参照ください。

資料請求券 CRT 1/0 8体

SHARP

「安心」もごいっしょに。全国をカバーする

シャープエンジニアリング株式会社（MZシリーズ、パソコンテレビX1へのお問い合わせは下記へどうぞ。）

北海道地区

シャープエンジニアリング㈱ 札幌

〒063 札幌市西区24軒1条7丁目3-17

☎(011)642-4649

札幌SS (011)641－4649
北見SS (0157)36－4649
遠軽SB (01584)2－1137
帯広SB (0155)25－6832
苫小牧SB (0144)32－4649
室蘭SB (0143)45－4649
岩見沢SS (01262)4－4649
滝川SB (0125)22－0200
釧路SS (0154)25－4649
根室SB (01532)4－4800
旭川SS (0166)25－4649
稚内SB (01622)2－4764
道南SS (0138)51－4649

東北地区

シャープエンジニアリング㈱ 仙台

〒983 仙台市六丁目字本新田東2-1

☎(0222)88-9141

宮城SS (0222)88－9141
仙南SB (02245)3－4649
北宮城SS (02292)2－5520
石巻SB (0225)96－5627
気仙沼SB (0226)23－1588
青森SS (0177)38－0281
弘前SB (0172)36－6425
むつSB (01752)2－7380
八戸SS (0178)44－4649
十和田SB (01762)2－4649
岩手SS (0196)38－6087
釜石SB (0193)23－4649
水沢SB (01972)3－8428
宮古SB (01936)3－5658
秋田SS (0188)63－4649
大館SB (0186)49－2975
羽後SS (01823)3－4649
本荘SB (01842)3－4649
山形SS (0236)31－4649
酒田SB (0234)24－4649
新庄SB (02332)3－1277
福島SS (0249)45－4649
会津若松SB (0242)25－4649
福島SB (0245)53－4649
いわきSS (0246)28－4649
原町SB (02442)2－5025

関越地区

シャープエンジニアリング㈱ 宇都宮

〒320 宇都宮市不動前4丁目2番41号

☎(0286)35-1155

栃木SS (0286)37－1178
新発田SB (02542)4－2646
小山SB (0285)22－4649
群馬SS (0272)52－4649
太田SB (0276)45－3241
茨城SS (0292)41－4649
南茨城SS (0298)22－6111
新潟SS (0252)85－4649
西那須野SB (02873)6－7131
三条SB (02563)8－6761
上越SB (0255)23－7148
長岡SS (0258)23－1830
松本SS (0263)25－7536
飯田SB (0265)24－0640
岡谷SB (02662)3－8421
長野SS (0262)28－4649
上田SB (0268)27－1329

東京地区

シャープエンジニアリング㈱ 東京

〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号

☎(03)893-4649

江東SS (03) 626－4649
城東SS (03) 629－4649
城南SS (03) 776－4649
城西SS (03) 382－4649
城北SS (03) 972－4649
三多摩SS (0425)84－4649
武蔵野SS (0422)32－4649
埼玉SS (0486)66－4649
埼玉南SS (0484)45－6996
埼玉北SB (0485)53－3111
埼玉東SB (0487)61－3511
埼玉西SB (0492)46－1655
千葉SS (0472)65－4649
館山SB (04702)2－3227
西千葉SS (0473)68－4649
船橋SB (0474)24－8003
銚子SB (0479)23－3373
横浜SS (045)753－4649
川崎SS (03) 735－4649
横須賀SB (0468)36－9883
湘南SS (0463)54－4649
小田原SB (0465)23－0271
相模原SB (0427)59－4208
山梨SS (0552)26－4649
静岡SS (0542)85－4649
沼津SS (0559)22－4649

北陸地区

シャープエンジニアリング㈱ 金沢

〒921 石川県石川郡野々市町御経塚1096の1

☎(0762)49-4649

石川SS (0762)49－4649
七尾SB (07675)3－4649
小松SB (0761)22－4649
富山SS (0764)51－4649
高岡SS (0766)25－4649
福井SS (0776)54－4649
敦賀SB (07702)3－4649

中部地区

シャープエンジニアリング㈱ 名古屋

〒454 名古屋市中川区山王3丁目5番5号

☎(052)322-4649

名古屋SS (052)332－2621
北名古屋SS (0587)66－4649
半田SS (0569)22－4649
岡崎SS (0564)24－4649
豊橋SS (0532)53－4649
浜松SS (0534)63－4649
三重SS (0592)32－6200
伊勢SB (0596)36－1100
四日市SS (0593)51－4649
伊賀上野SB (0595)21－2228
岐阜SS (0582)73－4649
大垣SB (0584)89－5771
濃飛SS (05742)6－4649
高山SB (0577)33－6761

（SS…サービスステーション
SB……サービスブランチ）

近畿地区

シャープエンジニアリング㈱ 大阪

〒556 大阪市浪速区恵美須西1丁目2番9号

☎(06)643-4649

大阪SS (06) 643－4649
東大阪SB (0729)94－4649
阿倍野SB (06) 629－1741
北大阪SS (06) 328－4649
南大阪SS (0722)45－4649
和泉SS (0724)32－7677
神戸SS (078)453－4649
明石SB (078)927－7404
淡路SB (07992)4－2917
阪神SS (06) 421－4649
姫路SS (0792)66－1818
豊岡SB (07962)3－7389
滋賀SS (0775)45－4649
彦根SB (0749)22－3299
京都SS (075)672－2375
舞鶴SB (0773)75－0653
奈良SS (07435)3－6691
奈良南SB (07456)5－1491
和歌山SS (0734)45－4649
南紀SS (0739)25－3011
新宮SB (0735)22－0900

中国地区

シャープエンジニアリング㈱ 広島

〒731-01 広島市安佐南区祇園町大字西原2249の1

☎(082)874-4649

広島SS (082)874－2281
東広島SB (0824)28－4649
福山SS (0849)51－4649
岡山SS (0862)41－4649
津山SB (08682)2－6296
倉敷SB (0864)22－2183
山口SS (0834)31－4155-6
下関SB (0832)53－1065
山口中央SB (08397)2－7318
山陰SS (0852)24－4649
浜田SB (08552)2－1521
出雲SB (0853)22－4649
鳥取SB (0857)22－8278
米子SB (0859)29－7311

四国地区

シャープエンジニアリング㈱ 高松

〒760 高松市木太町1861の3

☎(0878)33-4649

香川SS (0878)33－4649
徳島SS (0886)25－4649
高知SS (0888)82－4649
中村SB (08803)5－2138
愛媛SS (0899)71－4649
東予SS (0897)41－8840
南予SS (0895)25－4649

九州地区

シャープエンジニアリング㈱ 福岡

〒816 福岡市博多区井相田2丁目12番地の1

☎(092)572-4649

福岡SS (092)572－4649
佐賀SB (0952)24－9462
久留米SS (0942)21－1251
北九州SS (093)592－5961-2
筑豊SS (09482)3－7519
大分SS (0975)36－3909
長崎SS (0958)44－4649
佐世保SB (0956)32－6666
熊本SS (0963)66－4649
大牟田SB (0944)55－5111
八代SB (09653)2－2188
天草SB (09692)3－8711
鹿児島SS (0992)53－4649
川内SB (0996)25－3777
宮崎SS (0985)24－6723
延岡SB (0982)34－5735
都城SB (0986)24－2235

沖縄地区

沖縄シャープ電機

〒900 沖縄県那覇市曙2丁目10-1

☎(0988)62-2231

沖縄SS (0988)62－2231
宮古SB (09807)2－3436
石垣SB (09808)2－4072
沖縄中部SS (09893)7－9912
沖縄北部SB (09805)2－1506
奄美SB (09975)3－4777

●お気軽にどうぞ、MZマイコンセミナー

北海道地区

STV文化教室
☎(011)642-7156
●BASIC入門A・Bコース

朝日カルチャーセンター
☎(011)222-4121
●BASIC入門コース

道新文化センター
☎(011)221-2111
●マイコン初級コース

道新文化センター〈苫小牧〉
☎(0144)33-5350
●マイコン初級コース

道新文化センター〈小樽〉
☎(0134)23-1700
●マイコン初級コース

4プラ・コンピュータ教室
☎(011)261-0221
●レディスコース●OLコース
●ママさんコース
●ビジネスマンコース
●お子様コース●熟年コース

旭川マイコン教室
☎(0166)33-3300
●BASIC入門・初級・中級・上級・ビジネスコース

東北地区

FTV学苑〈福島TV〉
☎(0245)21-3232
●BASIC初級・演習コース

FCT学園
☎(0249)23-5564
●BASIC入門コース

FBC福島文化学園マイコン教室
☎(0245)22-9118
●BASIC初級・中級コース

東北電子計算機専門学校
☎(0222)22-8931
●BASIC入門コース

仙台放送教養学園
☎(0222)63-0191
●BASIC入門・中級コース

関越地区

栃木マイコン学院
☎(0286)37-3997
●マイコン入門・初級コース

リリーコミニティーカレッジ
☎(0292)21-9476
●マイコン基礎・応用コース

足利コンピュータ学院
☎(0284)72-2981
●BASIC入門コース
●ビジネスマンコース

東京地区

静岡けんみんテレビ
☎(0542)51-3300
●BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈新宿〉
☎(03)344-1941
●BASIC入門コース

ダイヤモンドビジネス
☎(03)504-6476
●ビジネスマンコース
●経営者・管理者コース

山梨文化学園
☎(0552)53-1111
●BASIC入門コース

シャープマイコン教室
☎(03)260-1161
●BASIC入門コース

コンピュータプラザ・ニデコ
☎(03)251-8061
●BASIC入門講座

パソコンクリニック
☎(03)234-4141
●ビジネス入門コース
●管理者コース
●業務別・業種別コース

北陸地区

北国文化センター
☎(0762)22-0101
●BASIC入門コース

能森学院富山マイコンスクール
☎(0764)32-2513
●BASIC入門・中級コース

金沢マイコンスクール
☎(0762)47-5107
●初級・中級コース

富山テレビパソコンスクール
☎(0764)25-1111
●1日入門・初級・中級コース
●応用・マンツーマンコース

信頼の情報ネットワーク。

シャープビジネス株式会社 (MZシリーズ、パソコンテレビX1、ポケットコンピュータへのお問い合わせは下記へどうぞ)

北海道地区

シャープビジネス㈱札幌
〒063 札幌市西区24軒1条7丁目3番17号
☎(011)641-3631

函館	(0138)55－0232
旭川	(0166)25－2585
釧路	(0154)22－9777
帯広	(0155)35－4365
北見	(0157)36－6848

東北地区

シャープビジネス㈱仙台
〒983 仙台市六丁目字本新田東1
☎(0222)88-9151

郡山	(0249)45－4380
いわき	(0246)28－1181
青森	(0177)38－7501
八戸	(0178)44－7713
盛岡	(0196)38－8868
秋田	(0188)62－0027
山形	(0236)33－3215
庄内	(0234)24－5344

関越地区

シャープビジネス㈱新潟
〒950 新潟市上所中1丁目7番21号
☎(0252)83-1795

長岡	(0258)23－1151
長野	(0262)28－4618
上田	(0268)25－2788
松本	(0263)25－0547

シャープビジネス㈱宇都宮
〒320 宇都宮市不動前4丁目2番14号
☎(0286)37-3576

水戸	(0292)41－0552
土浦	(0298)24－2231
前橋	(0272)23－3511
太田	(0276)46－8255

東京地区

シャープビジネス㈱東京
〒130 東京都墨田区石原2丁目12番3号
☎(03)625-5111㈹

江東	(03) 625－5111
城東	(03) 620－9591
城西	(03) 384－7806
城南	(03) 737－1561
城北	(03) 958－3374
三多摩	(0425)84－1220
東京	(03) 436－0811
千葉	(0472)63－4043
松戸	(0473)68－0279
埼玉	(0486)63－5159
埼玉南	(0484)45－6671
熊谷	(0485)54－9011
横浜	(045)751－3215
平塚	(0463)54－2024
甲府	(0552)26－1035
静岡	(0542)82－8825
沼津	(0559)22－5673

北陸地区

シャープビジネス㈱金沢
〒921 石川県石川郡野々市町御経塚1096番1号
☎(0762)49-1240

富山	(0764)51－1317
福井	(0776)27－1800

中部地区

シャープビジネス㈱名古屋
〒454 名古屋市中川区山王3丁目5番5号
☎(052)332-2631

岐阜	(0582)73－2325
浜松	(0534)63－1551
豊橋	(0532)53－0648
津	(0592)32－4123
四日市	(0593)51－6703

近畿地区

シャープビジネス㈱大阪
〒556 大阪市浪速区恵美須町西1丁目2番9号
☎(06)643-3021

船場	(06) 271－0319
北大阪	(06) 328－0140
東大阪	(0729)94－1619
南大阪	(0722)41－9266
奈良	(07435)3－1423
和歌山	(0734)44－6130
京都	(075)661－7335
滋賀	(0775)43－2131
舞鶴	(0773)76－6037
神戸	(078)452－8531
姫路	(0792)66－8411

中国地区

シャープビジネス㈱広島
〒731-01 広島市安佐南区祇園町大字西原2249番地の1
☎(082)874-4925

東広島	(0824)28－3061
福山	(0849)51－3522
岡山	(0862)43－6644
松江	(0852)26－5211
鳥取	(0857)22－0621
徳山	(0834)31－5521
小郡	(08397)2－3881
下関	(0832)52－5508

四国地区

シャープビジネス㈱高松
〒760 高松市木太町1861番地の3
☎(0878)33-4255

松山	(0899)71－1146
新居浜	(0897)43－8840
徳島	(0886)25－2103
高知	(0888)83－7008

九州地区

シャープビジネス㈱福岡
〒816 福岡市博多区井相田2丁目12番地の1
☎(092)572-2611

北九州	(093)592－6521
佐賀	(0952)25－2640
長崎	(0958)46－9513
佐世保	(0956)32－6281
熊本	(0963)62－9036
大分	(0975)36－0289
宮崎	(0985)25－2251
延岡	(0982)31－2883
鹿児島	(0992)52－1659

沖縄地区

シャープビジネス㈱沖縄
〒900 沖縄県那覇市曙2丁目10番地の1
☎(0988)61-7360

シャープではソフトウェア情報小紙
「MZソフトウェアインフォメーション」を
随時発行しています。
マイコンショップに配布しています。
最寄りのお店でご利用ください。



気軽に楽しくコンピュータが学べる、良くわかると絶賛されたTV提供番組〝パソコンサンデー〟ビデオカセット発売中!!
上巻・下巻:各15,000円

●お求めはお近くの有名書店、マイコンショップでどうぞ。

中部地区

朝日文化センター
☎(052)581-3631
●BASIC入門・上級コース

毎日文化センター
☎(052)581-1366
●マイコン入門・中級コース

名古屋電気通信工学院
☎(052)682-3189
●パソコン初級・中級コース

名古屋情報経理専門学校
☎(052)263-9500
●入門・初級・中級・上級コース

中部シャープマイコン教室
☎(052)332-2626
●マイコン入門コース

日経パソコン教室
☎(052)332-1831
●ビジネスコース

岐阜中日文化センター
☎(0582)65-2531
●マイコン初級・中級コース

近畿地区

KBS京都放送アカデミー
☎(075)441-4161
●BASIC入門A・Bコース

近鉄文化数室〈阿倍野〉
☎(06)649-0071
●BASIC入門A・Bコース
●ビジネスコース

朝日カルチャーセンター〈神戸〉
☎(078)321-5222
●BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈大阪〉
☎(06)222-5222
●BASIC入門コース

アクセスイン
☎(06)644-6611
●BASIC入門コース

中国地区

中国新聞文化センター〈広島〉
☎(0822)47-4788
●BASIC入門A・Bコース

中国新聞文化センター〈福山〉
☎(0849)32-1362
●初級マイコン講座

山陰中央新報文化センター
☎(0852)26-3262
●実務マイコン入門コース

BSSファミリースクール〈山陰放送〉
☎(0859)33-0661
●マイコン教室

岩国家政専門学校
☎(0827)21-1566
●BASIC入門コース

四国地区

四国新聞社
☎(0878)33-1111
●BASIC入門・中級コース

南海放送〈松山〉
☎(0899)33-5151
●BASIC入門コース

九州地区

KBC朝日文化センター〈福岡〉
☎(092)713-1144
●BASIC入門コース

朝日文化センター〈北九州〉
☎(093)521-8381
●BASIC入門コース

朝日文化センター〈福岡〉
☎(092)431-7751
●BASIC入門コース

毎日文化センター〈北九州〉
☎(093)541-1181
●BASIC入門コース

宮崎ドレメマイコンスクール
☎(0985)25-9166
●BASIC入門・中級コース

SONY®

1人1人が、自分



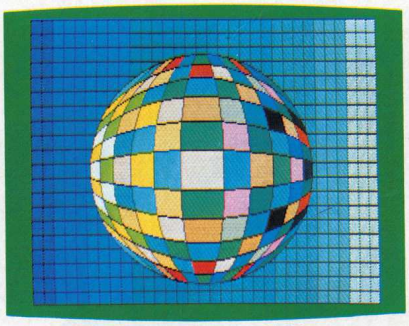
写真は●ソニー・マイクロコンピューター(本体)SMC-70と別売の●2ドライブ・マイクロフロッピーディスクユニットSMI-7012A￥148,000の組合せです。

のコマンドを持てる。

ソニーは、独自のBASIC。コマンドが豊富で追加コマンドの機能も持つ。その上、16色グラフィックスにも拡張性にも可能性がある。



▲CP/Mによる画面



▲グラフィックスエディターによる画面



▲日本語ワープロによる画面

BASIC自体のコマンドを拡張できる機能●SMC-70搭載のSony BASICは、ソニーが独自に開発したBASIC。それだけに、他では見られない様々の可能性を持っています。インタープリターが約38Kバイト、そして30Kバイトもの広いユーザーエリア。複雑なアプリケーションプログラムにも余裕で対応できます。108種のコマンド群、63個の関数、データは整数型・実数型・文字型を自由に扱うことが可能。さらに、ユーザーが自分の用途に合せてBASICを駆使できるよう、BASIC自体のコマンドを追加できるソニー独自のカスタムコマンド機能を装備。これにより、BASICの可能性はより拡がったと言えます。また、高解像度16色カラーグラフィックスをフルサポートするため、グラフィックコマンドは豊富に用意。徹底的にユーザーサイドの設計がなされたBASICです。

グラフィック重視設計●ソニーは、原色8色に中間色8色の16色表示。画面は3プレーン構成で、文字の色指定や160×100ドット(16色・4面)から最大640×400ドット(B/W)の精密で美しいグラフィック表示が可能です。またソニーが供給するCP/Mも、カラー制御ができるようBIOS部を強化。グラフ、作図で色が使えるだけでなく、CP/M上でデータ処理・日本語処理の際にも鮮明な16色カラー表示ができます。

目的に合せて拡張可能●周辺機器の豊富さも自慢です。3.5インチ・2ドライブユニットは、コンパクトながら大容量・高速処理を実現し、148,000円とお求めやすい価格。また記憶容量を256Kバイト持てる超高速半導体ディスクや自動計測の制御にGPIBのユニット。将来的には大型機器の端末としても活躍。仕事の内容に合せ次々と拡張できるコンピューターです。

ソニー日本語ワードプロセッサー●カナ漢字変換方式の日本語ワープロソフト(SMW-7040K¥49,800)。センタリングや倍角など日本語文書作成にかかせない機能を備えた日本語ワープロとして、このSMC-70が活躍します。また、英文ワープロSony Writer(SMW-7041¥24,800)も用意。ドキュメントの作成からプリントアウトまでスムーズに行える英文ワープロソフトです。

ソニー・グラフィックスエディター●SMC-70のグラフィック機能を簡単に使いこなすためのソフト(SMW-7072¥22,800)。ドット単位で絵が描け、線や円の作図そして16色で好みの色指定なども容易に行うことができます。

各種ビジネスソフト●ソニーでは、作表計算に威力を発揮する「SuperCalc」やデーターベースを構築できる「Data Base Management System」などを続々発売。また、ゲーム用のソフトも数多く発売されています。

SONY MICRO COMPUTER
SMC-70

¥228,000(本体価格)

※CP/Mは、デジタルリサーチ社の登録商標です。※3.5インチフロッピーディスク版ソフトウェアは(株)ライフボード、(株)ピー・ユー・ジー他で取扱っています。詳しくは、ソニー・マイクロコンピューター特約店にご相談ください。

●お客様ご相談センター／東京(03)448-3311／大阪(06)251-5111／名古屋(052)232-2611

●SMC-70のカタログがあります。ハガキに住所・氏名・年令・職業をご記入のうえ、お申込みください。〒141 東京都大崎局区内ソニー(株)SMC-70カタログ係

SMC-70
カタログ請求券
I/O-7

未知の映像は、君の手の中にある。

MARK5のイメージジェネレータなら、ゲーム作家も夢じゃない。



新グラフィック機能でスピードプレイ。MARK5は、クリエイティブ

画面づくりを楽しんでほしい、MARK5。

イメージジェネレータで、●キャラクタがつくれる。8×8ドット単位の図形や記号を256種まで記憶し、再現可能。多種多彩なキャラクタが簡単に創造できます。●スピードプレイが楽しめる。いままで機械語でしか表現できなかった高速ゲームが、ベーシック言語でプログラミングできます。●中間色が出せる。640×200ドットで8色表示。1ドット単位の着色が可能ですから、R.G.B.各ドットとの組み合わせにより、豊富に中間色を表現できます。●マルチページが生きる。最大16ページのマルチページと組み合わせれば、カラフルで動きのある画面が満喫できます。

発展性を確かめてほしい、MARK5。

●プログラミング重視のCPU6809搭載。●RAM64Kバイト標準実装、最大128Kバイトまで拡張可能。●快適オペレーションのステップスカルプチャー・キーボード。●本体の前面に手が休められるソフトタッチのパームレスト採用。●プログラミングに便利なファンクションキー早見表付。●見やすい角度に調整(前4度、後18度、左右各50度)できるティルト台(オプション)。●拡張性重視の6スロットを本体内蔵。ワープロの世界やサウンドの世界。さらには16ビットの世界などへ発展自在。●レベル3マークIIの豊富な周辺機器とソフトを、MARK5で使えます。

品質を大切にする〈技術の日立〉

HITACHI

くらしを豊かに…
日立新技術
HINT



※画面のグラフィック表示は、
ハメコミ合成です。

するパソコン——。

わかりやすいマニュアルとソフトですぐ使えます。(同梱)

- イメージジェネレータのユーティリティ
- イメージジェネレータのデモソフト
- BMCALC.
- MARK5入門書
- MARK5文法書
- BMCALC.の取扱説明書
- BASIC使用の手引き
- デモテープの使い方
- MARK5取扱説明書



※ただいまベーシックマスタープログラムコンテスト実施中。詳しくは本誌556ページをご覧ください。

HITACHI PERSONAL COMPUTER
ベーシックマスター MARK5
レベル5

本体	MB-6892	¥118,000
カラーディスプレイ	C14-2190	¥108,000
感熱プリンタ	MP-1020	¥ 59,800
コンパクトフロッピーディスク	MP-3375	¥128,000
ティルト台	MP-9790	¥ 8,000

生活と技術をむすぶ

日立家電販売株式会社

〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)TEL(03)502-2111


TOSHIBA
見た聞い
このメカ、正解やで。
SOUND&GRAPHICS
勝つ快感。パソピア7
TOSHIBA
SOUND&GRAPHICS

横山やすし親子

ことあるか、27色。（タイリング機能）
たことあるか、6重和音。

なんと、27色のスーパーグラフィックス。中間色も鮮やかに表現。カラーグラフィック画面は640×200ドット。高密度、鮮明画面で、1ドット毎に8色までの色が演出できる。さらにハードウェア・タイリング機能（320×200ドット）の水平方向2ドットの組合せで中間色を含め27色までの表現が可能。感性が目を覚ます6オクターブ、6重和音のダイナミックサウンド。シンセサイザー用LSIを2個内蔵。メジャーコードからマイナーコードまでをカバーする6オクターブ、6重和音。6基のトーンジェネレーターと2基のホワイトノイズジェネレーターがサウンドプレイをいっそう面白くする。●自由に交換できる3色のキーボードパネル付き●14本ものジョイスティックがパック拡張ユニット（オプション）で使用可能●DISK BASICなしでミニフロッピーディスクが使用できる●ROM、RAMパックもワンタッチで装着が可能●手持ちのパソピア・ソフト*ハードが有効に活用できる。

*処理スピードが要求されるパソピア用マシン語プログラムをパソピア7で実行させると、遅い場合があります。また液晶ディスプレイ（PA7170）、8インチフロッピーディスクユニット（PA7210）、言語ROM PAC1、T-BASIC（PA-7520）、OA-BASIC（PA7522）、MINI-PASCAL（PA-7545）は、使用できません。

パソピア7の主な仕様●CPU：Z-80A・4MHz●RAM：64KB●ROM：16KB（IPL、BIOS）・32KB（BASIC）

◉いち早くゲームソフトも多彩に充実しました。

▶ウルトラ4人麻雀（T-1401）……3,800円
▷野球拳（T-1402）……3,000円
▷こいこい（T-1403）……3,000円
▶パッキングス（T-1502）……3,900円
▷詰将棋（T-1604）……2,800円
▷15パズル（T-1605）……2,800円
▶コスモトラベラー（T-1606）……2,800円
▶フルーツパラダイス（T-1905）……3,800円
▶コンバットタンク（T-1906）……3,800円
▶スーパーインセクト（T-1907）……3,800円
▷トラ！トラ！トラ！（T-1C01）……5,400円
▷大阪の陣（T-1C02）……5,400円
▷バルチック艦隊を追え（T-1C03）……5,400円
▶ドアドア（T-1E01）……3,800円
▷マリチャン危機一発（T-1E02）……3,600円
▶ベジタブルクラッシュ（T-1H01）……3,800円
▶キャノンボール（T-1H02）……3,800円
▶爆弾男（T-1H03）……3,800円
▶ザ・スパイダー（T-1H04）……3,800円
▶かえるシューター（T-1H05）……3,800円
▶ヒヨロファイター（T-1H06）……3,200円
（▶はマシン語、▷はT-BASIC7を使用しています。）

◉パソピア7の周辺機器も、同時に新発売です。

●グリーンディスプレイ（PA7152）……29,800円
●ファインカラーディスプレイ（PA7165）98,000円
●液晶ディスプレイ（PA7171）……60,000円
●ミニフロッピーディスク（PA7204）…… 168,000円
●片面ミニフロッピーディスク（PA7207）79,000円
●増設片面ミニフロッピーディスク（PA7208）69,000円
●データレコーダ（PA7230）……12,800円
●パック拡張ユニット（PA7234）……18,000円
●RAM PAK 4KB（PA7241）……14,000円
●RAM PAK 16K（PA7243）……28,000円
●RAM PAK 32K（PA7245）……39,000円
●漢字ROM PAC（PA7247）……40,000円
●ドットプリンタII（PA7253）……139,000円
●カラープロッタプリンタ（PA7290）……39,800円
●カラーTVアダプタ（PA7373）……14,000円
●RS-232Cアダプタ（PA7380）……27,000円
●ジョイスティックアダプタ（PA7390）…… 5,000円
●EP ROMホルダー（PA7470）……9,000円
●CP/Mシステム（PA7502）…… 34,000円
●パソピアT-BASIC（PA7528）……9,800円

いま、パソピア7を買うと、ついてくる、ついてくる。

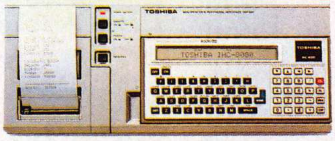
❶ユーザーズガイド❷T-BASIC7入門書❸T-BASIC7言語説明書❹テクニカルマニュアル❺リファレンスブック❻カセットテープ（サンプルプログラム・パソピアT-BASIC・プログラム変換ユーティリティ・ディスクユーティリティ・漢字印字サブルーチン）❼オーディオカセットケーブル。

◉全国各地に着々と広がる東芝パソコンサロンで、パソピア7を見て、触れて、お試しください。

●東芝パソコンサロン・札幌…（011）221-5023
●東芝パソコンサロン・仙台…（0222）24-7211
●東芝パソコンサロン・大宮…（0486）51-1100
●東芝パソコンサロン・秋葉原（03） 255-0901
●東芝パソコンサロン・銀座…（03） 574-0941
●東芝パソコンサロン・渋谷…（03） 499-5571
●東芝パソコンサロン・名古屋（052）202-1048
●東芝パソコンサロン・大阪…（06） 344-0765
●東芝パソコンサロン・広島…（082）249-6762
●東芝パソコンサロン・福岡…（092）711-1915
●パソピア甲府……（0552）26-4500
●パソピア富山……（0764）91-2877

PASOPIAシリーズ
●パソピア16 ●パソピア7 ●パソピア ●パソピア5

小さなボディに多彩な機能——「パソピアミニ」は手のひら操作



▲ミニプリンタ・インタフェースIHP-500　▲本体IHC-8000

東芝ハンドヘルドコンピュータ
PASOPIA mini

ハンドヘルドコンピュータ	ミニプリンタ・インタフェース
IHC-8000　54,800円	IHP-500　45,000円
●幅195×奥行88×高さ45mm	●幅337×奥行140×高さ45mm

PASOPIA mini についてのお問い合わせは：
東京芝浦電気㈱ハンドヘルド機器部〒104東京都中央区銀座5-2-1（東芝ビル）TEL.（03）574-5359（ダイヤルイン）

パソピアのお問い合わせ・ご相談は、PASOPIAインフォメーションセンター……（03）507-6285

※前回の広告で、データレコーダの表記に間違いがありました。謹しんでお詫び申しあげます。

新登場
SOUND & GRAPHICS 東芝パーソナルコンピュータ
PASOPIA 7
本体（PA-7007）価格：119,800円

●資料のご請求は、〒105東京都港区虎ノ門1-26-5（第17森ビル）東京芝浦電気㈱OA機器事業部（03）507-6758・6759までお申し込みください。

資料請求券
PASOPIA7
IO・8

先端技術をくらしの中に…E&E（エネルギーとエレクトロニクス）の東芝

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC



あなたのパソコン
スッキリ鮮明に答えてくれますか

鮮明な文字をプリントアウトするミニエース漢字ライタ。

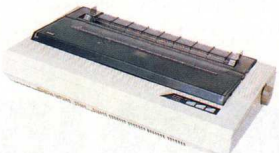
鮮明な印字品質を実現したパソコン用プリンタ、ミニエース漢字ライタ。コンパクトで軽量なボディは、PCシリーズに美しくマッチし、パソコンをさらに身近なものにします。また、基本仕様で豊富な機能が装備されていますから、価格も割安です。

ミニエース漢字ライタ

NECパソコンPC-8000(MRK-IIを含む)、PC-8800、PC-9800にも接続できる漢字ドットインパクトプリンタ。もちろん、PC-8800、PC-9800の市販ソフトも利用可能です。●MAX180字/秒(漢字60字/秒)の快速印字を誇る18ピンプリンタ　●ニードル径が細く、鮮明印字が可能。また、スクリプト文字も印字できます。〔H_2O、$(X+Y)^2$〕●基本仕様でトラクタ機構、赤/黒切換機構、漢字ROM、外字登録256字が含まれます。



NM-9100RO(80桁/行)
価格 220,000円



NM-9200RO(136桁/行)　価格 350,000円

※その他、シリアルインタフェースも用意しております。(NM-9110、NM-9210)

NECミニエース漢字ライタ

お問い合せは：伝送複合システム本部　量販推進部
〒108 東京都港区芝五丁目33番7号(徳栄ビル)　☎(03)453-5511(代)

資料請求券
1.0 8月号
NM

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション



あなたのパソコン
言うことを聞いてくれますか

音声を理解し、音声で答えるSRシリーズ音声入力ターミナル。

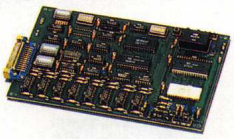
NECが誇る音声認識応答技術が生んだ、SRシリーズ音声入力ターミナル、ARシリーズ音声出力ターミナル。入力から出力まで豊富な機種がそろい、いずれも小型・低価格ですから、PCシリーズの音声入出力ターミナルとして、幅広くご活用いただけます。

SR-100 音声入力ターミナル



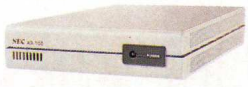
DPマッチング方式をベースに、さらに小型・軽量、低価格化を実現。しかも、高速離散入力により99%という非常に高い認識率を誇ります。 ★価格498,000円

SR-10 音声認識ボード



ボード化により、さらに低価格化を実現したSR-100の姉妹品です。離散単語入力によって128語の単語を認識でき、しかも認識率は98%。高性能な音声認識ボードです。
★価格53,800円(50台ロットの場合)

AR-100 音声出力ターミナル



最新のADPCM圧縮技術の採用により、コンパクト化を実現。分析(符号化)機能を内蔵し、フィールドで音声の収録・変更が行えます。
★価格290,000円(40秒語の場合)

NEC SRシリーズ音声入力ターミナル

お問い合せは:伝送複合システム本部 第二システム部
〒211 川崎市中原区下沼部1753番地 ☎(044)433-1111(代)
日本電気株式会社

資料請求券
I/O 8月号
SR

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

登場!

クラスを超えた ハイ・クオリティ・パソコン

パソコン界の先頭を走るNECが、今また話題を独占します。数々の新機能を身につけた高性能マシンPC-6001MK II。

武田鉄矢

画面の絵はパソコン合成です。

デジタル人になろうよ。

PC-60M43(M)

PC-60M75

PC-6001MK II

NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1



車内でも外出先でも使えるパソコン。

PC-2000 シリーズ

●本体標準価格……59,800円



新・発・売

大きさA4サイズの本格ビジネスパソコン。

PC-8200 シリーズ

●本体標準価格……138,000円



パソコンがビジネスをものにした。

PC-8800 シリーズ

●本体標準価格……228,000円



8ビットのキャリアを活かせる16ビット。

PC-9800 シリーズ

●本体標準価格……298,000円



強力なOAソフト"LAN"が自慢の16ビット。

N5200 モデル05

●システム標準価格……698,000円

(ディスプレイ、キーボード、フロッピィディスク1台)

C&C
Creative Life

進歩❶
パソコンが言葉を持った。
ボイスシンセサイザ内蔵で、任意の言葉を声にできます。学習にもプログラミングにも、しゃべるパソコンならコミュニケーションがもっとホットになります。

進歩❷
1024文字の漢字が使える。
教育漢字をはじめとする1024文字の漢字ROMを内蔵して、日常語のほとんどをカバーできます。ひらがな表示もできますから、読みやすい日本語感覚でパソコンとやさしくつきあえます。

進歩❸
ドット単位の15色グラフィックス。
320×200ドットのカラーグラフィックスではドット単位4色、160×200ドットでは、ドット単位15色までのカラー指定ができます。CRT出力もRGB・RF・ビデオの3系統を装備。鮮やかな色彩がパソコンの世界をいろどります。

進歩❹
たっぷり余裕の記憶力。
RAM64KB、ROM最大96KBの大容量メモリを実装。複雑な演算や高度なグラフィック処理もこなして、パソコンの応用範囲を大きく拡げています。

進歩❺
テレビ、ビデオ画面へスーパーインポーズ。
本体内にインターフェースを内蔵しました。だからスーパーインポーズユニット(別売)を接続するだけで、テレビ画面とパソコン画面の合成がOK。合成画像のVTR録画も簡単です。

またしても、進歩はNECから。

●**ミュージック・シンセサイザ内蔵**:8オクターブ、三重和音までの音楽演奏が可能です。●**N60m-BASICを標準実装**:マシン語モニタを含むROM32KBで、PC-6000シリーズの数多いソフトウェアの大部分が活用できます。●**最新のゲートアレイ技術**:最先端テクノロジーの採用で信頼性とコストパフォーマンスを大幅にアップ。●**楽しいアプリケーション・ソフト**:その日から使える4種類の本格ソフトがついています。●**ミニフロッピィ・インタフェース内蔵**:データ量が増えても拡張が簡単にできます。●**ボディカラー**:シルバーメタリック(M)とアイボリホワイト(W)の2色があります。

●CPU/メインμPD780C-1(4MHz)サブμPD8049(8MHz)●ROM/BASIC32KB・漢字32KB・CG16KB・音声16KB●RAM/64KB●表示文字例/40文字×20行●表示文字/496種+漢字1024文字●グラフィック機能/320×200ドット(4色)・160×200ドット(15色)・80×40ドット(15色セミグラフィック)●音楽機能/8オクターブ三重和音●音声合成機能内蔵●CMT/2トラック制御ステレオカセットインタフェース●CRT出力/RGB・ビデオ・RF三方式●キーボード/JIS標準規格配列準拠●プリンタインタフェース/パラレルインタフェース内蔵(セントロニクス社仕様準拠)●シリアルインタフェース/PS-232インタフェース(オプション)●FDDインタフェース内蔵(5インチ)●寸法/365(W)×87(H)×260(D)●重量/3.3kg

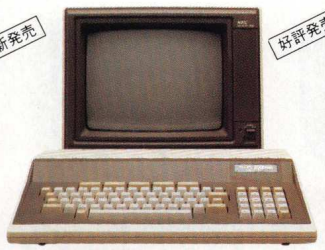
飛び抜けて新発売 NECパーソナルコンピュータPC-6000シリーズ PC-6001mkII

本体標準価格……**84,800円** 14型カラーディスプレイPC—60M43(W),(M)標準価格65,800円/ディスプレイ置台PC—60M75標準価格5,500円



新発売

クラスを超えたハイ・クォリティ・パソコン。
PC-6000シリーズ
PC-6001mkII本体
●本体標準価格……84,800円

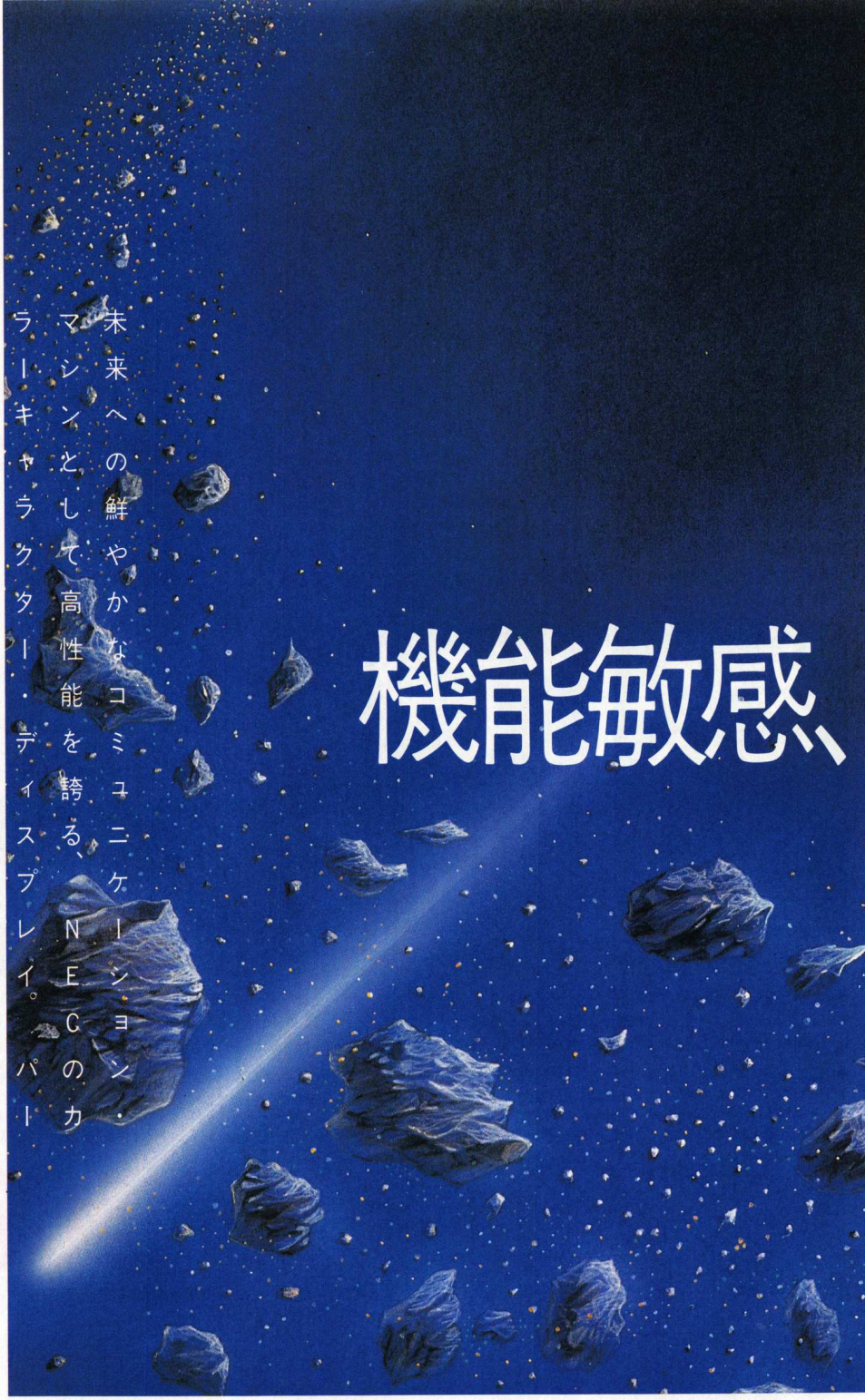


好評発売中

名機、PC-8001の後継パソコン。
PC-8000シリーズ
PC-8001mkII本体
●本体標準価格……123,000円

日本電気グループ・NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田3丁目14-10(明治生命三田ビル) ☎03-452-8000(代)

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC



機能敏感、

未来への鮮やかなコミュニケーション・マシンとして高性能を誇る、NECのカラー・ディスプレイ。パーソナルコンピュータの多彩な機能を鮮明に、敏感に描き出します。2、000文字を映し出す高解像度ディスプレイ、そして手軽に使える9型グリーンディスプレイ。新しいシャープなどバラエティ豊かなラインナップ。スリムなフォルムも新登場。幅広い用途にお応えします。





14型カラーディスプレイ
PC-8052 (JC-1401DF)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字（80文字×25行、5×7ドット）PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII用 ……118,000円



14型モノクロディスプレイ
PC-8851 (JB-1410P2)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字（80文字×25行、5×7ドット）PC-9801、PC-8801用 …… 標準価格58,800円



12型カラーディスプレイ
PC-8049N (JC-1206DH)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字（80文字×25行、5×7ドット）：PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII用……標準価格158,000円



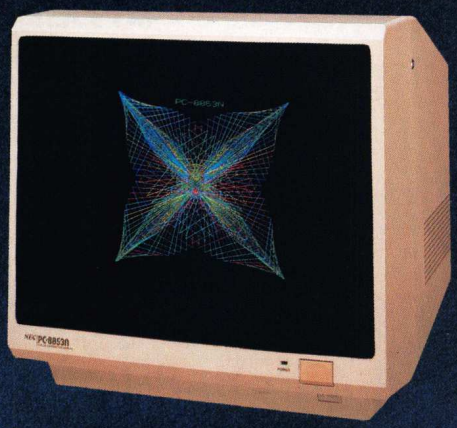
12型カラーディスプレイ
PC-6042K (JC-1202M)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/800文字（40文字×20行、5×7ドット）PC-6001、PC-6001MKII用 ……標準価格56,800円



12型カラーディスプレイ
PC-8058 (JC-1201DF)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字（80文字×25行、5×7ドット）PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII用 ……標準価格99,800円

日本電気グループNECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14－10(明治生命三田ビル) ☎(03)452-8000(代)

C&C
Creative Life



14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8853N（JC-1412P2）
●入力信号方式／RGB方式 ●表示文字例／2,000文字（80文字×25行、5×7ドット）
PC-9801、PC-8801用……標準価格168,000円

時代直感。





新発売
14型カラーディスプレイ
PC-8054（JC-1402D）
●入力信号方式／RGB方式 ●表示文字例／2,000文字（80文字×25行、5×7ドット）
PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII用……標準価格65,800円



新発売
12型カラーディスプレイ
PC-8048N（JC-1204D）
●入力信号方式／RGB方式 ●表示文字例／800文字(40文字×20行、5×7ドット)PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII用……標準価格59,800円



新発売
12型高解像度モノクロディスプレイ
PC-8841（JB-1210P2）
●入力信号方式／コンポジット方式 ●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)
PC-9801、PC-8801用……標準価格44,800円



12型グリーンディスプレイ
PC-6041（JB-1260M）
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/512文字 PC-6001使用時(32文字×16行、7×9ドット)、2,000文字(80文字×25行、5×7ドット) PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001、PC-6001MKII用……標準価格36,800円



12型グリーンディスプレイ
PC-8050N（JB-1205M）
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字（80文字×25行、5×7ドット） PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII用·標準価格29,800円



9型グリーンディスプレイ
PC-8046（JB-902M）
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字（80文字×25行、5×7ドット） PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII用·標準価格35,800円



14型RGBカラーテレビ
C-14N16PV
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字（80文字×25行、5×7ドット） PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001、PC-6001MKII用……標準価格125,000円

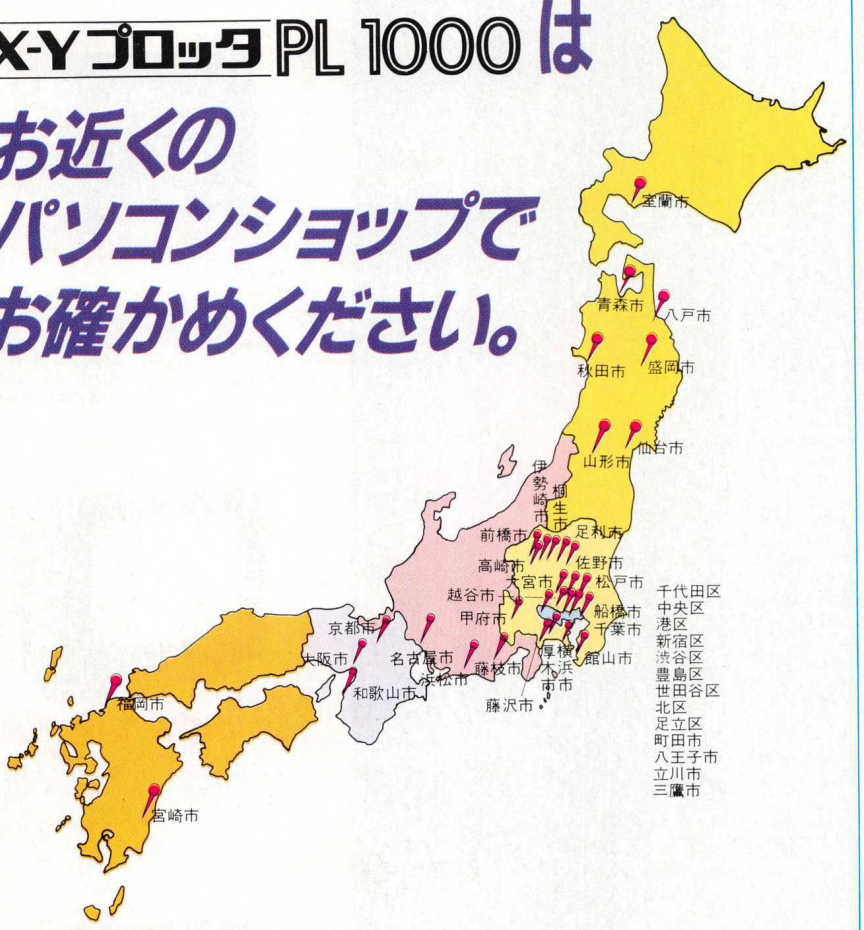


パソコンライト
PL-5101（BR）（GY）
C(BR)644-3001・(GY)644-3002
●パソコン専用照明器具 ●15Wレフレクタ・サンホワイト5蛍光ランプ（パソコンライト専用）●グロースタータ式 ●フラグ付電源コード 180cm……標準価格11,000円

YEW
横河北辰電機

コンピュータから グラフィックコミュニケーション

X-Yプロッタ PL 1000 は お近くの パソコンショップで お確かめください。

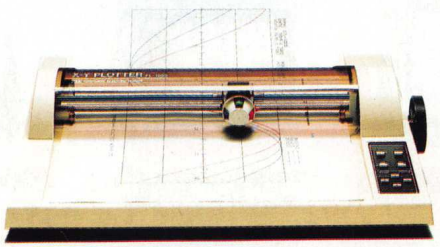


あなたのパソコンにピッタリ

X-Yプロッタ PL 1000

- 多彩なグラフィクスコマンドによりプログラム作成の省力化を実現する、豊富なインテリジェント機能内蔵。
- 4ペン自動交換でカラーグラフィックも自在。コンピュータからの情報を美しく、解りやすくビジュアル処理。
- 油性ファイバーペン(補用品別売)により、OHPフィルムへの作図も可能。オフィスでの用途が広がります。
- プリンタとしても使えるプリンタモード内蔵。プログラムリストの打出しもラクラク簡単に行なうことができます。
- 各種グラフ、漢字などをサポートするグラフROM・漢字ROMなど、各オプション機能も充実しています。
- 設置スペースを選ばないポータブルサイズでありながら、A3サイズの用紙が使える親切設計です。

新発売
148,000円



北海道・東北地区

室蘭市／MCR☎0143-24-1858
青森市／㈱電巧堂チェーン新町プラザ☎0177-23-2356
八戸市／電巧堂チェーン小松電気㈱八戸本店☎0178-46-1212
盛岡市／イワテマイコンセンター☎0196-54-3359
／電巧堂チェーン小松電気㈱盛岡本店☎0196-54-2772
秋田市／㈱電巧堂チェーン秋田本店☎0188-34-3151
／電子センター秋田☎0188-32-7815
仙台市／ジャスコ一番町店
／電巧堂チェーン小松電気㈱マイコンショップコマツ4F☎0222-25-5290
山形市／庄子デンキ山形本店☎0236-42-1611

関東地区

佐野市／サノコンピュータプラザ☎0283-4-8313
／モリタ無線☎0283-3-1611
足利市／柳田商店☎0284-44-1586
桐生市／スペースコントロール☎0277-43-0132
前橋市／クリマデンキ☎0272-24-0110
高崎市／坂庭コムセール☎0273-63-2559
伊勢崎市／大竹文具店☎0270-25-5550
甲府市／システンインナカゴミ甲府☎0552-28-3333
千葉市／大塚OAショップ千葉☎0472-48-1721
松戸市／大塚OAショップ松戸☎0473-46-1211
大宮市／大塚OAセンター大宮☎0486-45-5521
越谷市／大塚OAショップ越谷☎0489-87-1711
船橋市／西武百貨店船橋店
／大塚OAショップ船橋☎0474-34-5211
館山市／ミロク洋行☎0470-23-5115
横浜市／㈱工人舎☎045-662-0688
／コンピュータ11横浜店☎045-312-4611
／大塚OAセンター横浜☎045-453-1341
厚木市／㈱エム・ディエス☎0462-24-5725
藤沢市／大塚OAショップ藤沢☎0466-27-8151

東京地区

千代田区／ロケット本店☎03-257-0606
／ロケット2号店☎03-257-0233
／ロケット6号店☎03-251-2051
／九十九電機5号店☎03-251-0531
／九十九電機7号店☎03-253-4199
／パイトショップコーヨー☎03-255-6504
／第一家庭電器C&Q☎03-253-4191
／東映無線第一☎03-253-9896
／キョードー☎03-257-0202
／ライオンマイコンショップゼロ1☎03-293-9711
／大塚OAセンター本社☎03-264-3811
中央区／㈱オムロンマイコンシステムズ☎03-535-3381
／大塚OAセンター八重洲☎03-281-4711
港区／コンピュータ11☎03-572-5166
新宿区／YDK☎03-342-2441
／大塚OAショップ新宿☎03-366-2161
／小田急百貨店8F
渋谷区／西武百貨店渋谷店☎03-462-0111
豊島区／西武百貨店池袋店☎03-981-0111
／目白マイコンセンター☎03-989-8020
／マイコンセンター60☎03-980-1360
世田谷区／ウェイリミット☎03-468-4518
北区／大塚OAショップ田端☎03-800-7231
足立区／大塚OAショップ綾瀬☎03-628-3621
町田市／デンセイ☎0427-26-7911
八王子市／ムラウチ電気☎0426-42-6211
／大塚OAショップ八王子☎0426-26-6301
立川市／大塚OAショップ立川☎0425-27-6411
三鷹市／マイコンランド・インプット☎0422-49-0255

中部・甲信越地区

藤枝市／システムイン吉野☎0546-35-1584
秦野市／カネマス電気☎0463-82-7111
浜松市／メルパ浜松店☎0534-64-8412
／西武百貨店浜松店
呉服町／すみやパソコンアイランド☎0542-55-8819
名古屋市／コニー㈱☎052-581-7655

関西地区

大阪市／二宮無線日本橋本店☎06-643-2031
／二宮無線E Lホビー店☎06-643-1681
／上新電機J&Pメディアランド☎06-644-1613
／上新電機J&Pテクノランド☎06-644-1413
／マイコンショップCSK☎06-345-3351
／光無線電器㈱中央店☎06-633-1031
／㈱大洋商会☎06-643-0175
／共立電子産業㈱☎06-644-4446
／丸善無線電機☎06-631-9307
／大塚OAショップ大淀☎06-458-2501
和歌山市／二宮無線和歌山ELホビー店☎0734-32-5661
京都市／上新電機J&P京都寺町☎075-341-3571

中国・四国・九州地区

宮崎市／㈱IBC☎0985-27-4326
福岡市／㈱ベスト電器☎092-781-7131

(順不同)

横河北辰電機株式会社 機器営業本部・計測営業本部/〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル(10F) オフィス機器営業部 ☎03-349-0699 計測営業部 ☎03-349-0635
大阪06-305-6738 名古屋052-586-1661 広島082-221-5613 九州093-521-7234 水戸0292-27-2811 本社・工場/〒180 東京都武蔵野市中町2-9-32 ☎0422-54-1111(大代)

●資料請求はクーポンをハガキに貼付し、東京都武蔵野市中町2-9-32 〒180 横河北辰電機株式会社MK課宛お送り下さい。

資料請求

sinclair

これから始める人は、



苦労してコンピュータを学んだ人たち、ごめんなさい。

イの理由

好評のBASIC学習用マニュアルがついてます。初めての人でも基礎からしっかり、だいじょぶです。



ロの理由

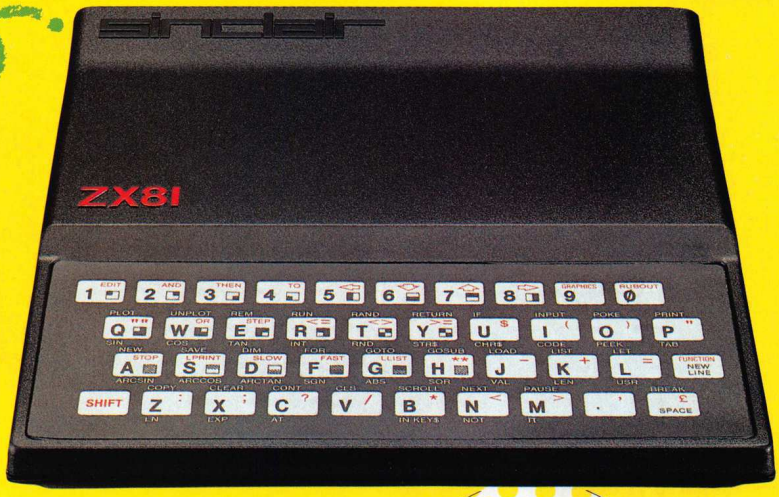
家庭用TVさえあれば、すぐ使えます。必要なものがすべてセットになってこの価格。ほんとに手軽で気軽な入門用です。

パソコンなんてわからない。という人のパソコン。

シンクレア ZX81

付属品：学習マニュアル、ACアダプタ、TV接続ケーブル、テープレコーダ接続ケーブル

¥29,800



これから始めるといい。

ハの理由

上達に合わせてシステム・アップできるオプションがそろってます。マスターしてからも、ずっと使えるパソコンです。

ニの理由

ZX81には、質問ハガキがついてます。どんな初歩的なご質問にも、ていねいにご返答。安心の入門用です。

ホの理由

ZX81は産業能率大学の通信教育「パソコン入門コース」の指定機種。受講ご希望の方は下記★をごらんください。

ぞくぞくソフト

海外のZX81用ソフトがぞくぞく入荷。ゲームから実用まで、いよいよ多彩になりました。



本屋さんにあります。

●札幌/三省堂書店●旭川/三省堂書店●青森/成田本店●弘前/今泉本店●盛岡/第一書店●仙台/高山書店●酒田/青山堂●水戸/川又書店駅前店●西船橋/三省堂書店●東京/三省堂書店　神田本店　池袋店　高田馬場店　新宿店　渋谷店　自由ヶ丘店　大井店　三鷹店　調布店●町田/久美堂●鎌倉/島森書店●大船/島森書店●高岡/文苑堂書店●福井/勝木書店●甲府/柳正堂書店●名古屋/三省堂書店●京都/オーム社書店河原町店●高槻/旭屋書店●大阪/旭屋書店　本店　なんば店　アベノ店●東大阪/ヒバリヤ書店●神戸/ジュンク堂書店サンパル店　三ノ宮センター街店●松江/今井書店●宇部/京屋書店●高松/宮脇書店●松山/明屋書店●福岡/福岡金文堂　本店　デイトス店　地下街店　大橋駅店●大分/明屋書店●鹿児島/旭屋書店丸屋店●那覇/文教図書　書籍店売部

■お求めは三井ダイレクトサービスでも　シンクレアZX81は書店のほか、**三井ダイレクトサービス**でもお求めになれます。資料請求券を切りとり郵便葉書の裏面に貼ってご郵送ください。くわしいカタログと注文申込書をお送りいたします。三井物産電子販売㈱三井ダイレクトサービス係 〒105東京都港区西新橋2-11-5(呉ビル) ☎03-502-0803~4

★産業能率大学通信教育「パソコン入門コース」へのお問い合わせ……

学校法人　産業能率大学　通信教育部　〒158 東京都世田谷区等々力6-39-15 TEL03-724-9126（受講期間4ヶ月、受講料35,000円 シンクレアZX81付）

■シンクレア・ユーザーズ・クラブ会員募集中……

入会方法の資料は、60円切手(送料)を同封の上、次の住所までご請求ください。　〒154 東京都世田谷区野沢3-22-8-504(上部方)シンクレア・ユーザーズ・クラブ事務局

●ご注文、資料・カタログなどのお問い合わせ
三井物産電子販売㈱三井ダイレクトサービス係
TEL03-502-0803~4 〒105 東京都港区西新橋2-11-5(呉ビル)

●商品内容に関するお問い合わせ
㈱エルサポートネットワークシンクレア技術サポート係
TEL03-553-5954 〒104 東京都中央区新富町1-13-23(ミツヤ第5ビル)

●輸入元
三井物産株式会社

資料請求券 IUH18B



使い易い日本語マルチプランで、気軽にOAを始めましょう。

●Multiplan-Jは営業・企画・経理・財務・人事・資材から設計・工程・品質管理まで、多方面の業務に広く使われています。

●ビジネスグラフを手軽に作れるMulti BG/M新発売。あらゆる種類のカラーグラフが簡単に作れる驚異のソフトです。複雑なデータも一目でわかるようになります。

●本格的な日本語ワープロに計算機能がついたMultiWord-JII新発売(9月1日出荷予定)。MultiWord-JIIは一段と成長したワープロです。

●日本語CP/MはOSレベルで日本語を扱えます。CP/M下の全プログラムでかな漢字変換ができる便利さは画期的です。

●ローカルエリアネットワークから遠隔地とのデータ交換までサポート。パソコンネットワークのオムニネットが利用できます。

●「GBS」や「CONDORS-20」を使ってデータベースシステムが構築できます。

●高速演算機構i8087(オプション)で浮動小数点演算の高速処理ができ、技術・計測制御分野にも充分な威力を発揮します。

☆ユーザのための価値ある情報誌「マルチワールド」は、パソコンショップの店頭で扱っております。☆「MULTIPLAN活用法」岡崎光男著 2,300円・広済堂より発売。

マルチ・ポート パーソナルコンピュータ で「最先端」OA機器をご覧ください。

五反田 〒141 東京都品川区西五反田1-26-5第2白井ビル TEL(03)490-7611

大阪 〒530 大阪市北区堂島2-2-38 TEL(06)347-2816

名古屋 〒450 名古屋市中村区名駅3-28-12大名古屋ビル TEL(052)565-3100

お問合せは……三菱電機株式会社〒100東京都千代田区丸の内2-2-3

本社パーソナルコンピュータ部(03)218-3543又は右記支社へ●札幌(011)212-3738●仙台(0222)64-5656●新潟(0252)41

本社機器事業部(03)218-2816又は右記営業所へ●札幌(011)212-3787●仙台(0222)64-5742●東京(03)459-5692●新潟(0252)

日本語の こころ、 持っています。



●16ビット●日本語●オンライン

三菱パソコンMULTI16

82年 日経・年間優秀製品賞受賞

8インチモデル

MP-1622（モノクロディスプレイ、主記憶装置192KB／標準フロッピーディスク2台、標準キーボード）**93**万円（標準価格）

MP-1625（カラーディスプレイ、主記憶装置256KB／標準フロッピーディスク2台、標準キーボード）**113**万円（標準価格）

●上記2機種の標準価格には「スタンドアロンM-BASIC」を含みます。

5インチモデル

MP-1601S（モノクロディスプレイ、主記憶装置128KB／ミニフロッピーディスク1台、標準キーボード）**53**万円（標準価格）

MP-1602S（モノクロディスプレイ、主記憶装置192KB／ミニフロッピーディスク2台、標準キーボード）**73**万円（標準価格）

MP-1605S（カラーディスプレイ、主記憶装置256KB／ミニフロッピーディスク2台、標準キーボード）**93**万円（標準価格）

●上記3機種の標準価格には「スタンドアロンM-BASIC」を含みます。

広島 〒730 広島市中区中町7-32日本生命ビル TEL(082)248-5265

福岡 〒810 福岡市中央区天神4-5-6第3 明星ビル TEL(092)721-2301

-7220●金沢(0762)52-8821●名古屋(052)565-3257●大阪(06)347-2421●広島(082)248-5260●高松(0878)51-9783●福岡(092)721-2346
41-7227●金沢(0762)52-1154●名古屋(052)565-3344●大阪(06)347-2868●広島(082)243-5445●高松(0878)51-0000●福岡(092)721-2233

カタログ請求券
マルチ16
I/O
8308
あなたの電話番号をご記入ください。

CASIO

24桁・10進演算

しっかり演算

基本は、なんといっても演算への信頼性です。FP-1000シリーズは、有効桁数で誤差のない、また、ビジネスや科学技術計算に最適な10進演算を採用。単精度では6桁、倍精度では16桁、倍々精度では24桁、指数部は$10^{\pm 99}$まで扱える徹底ぶりです。

- ASN X、ACS X、$\log_{10}X$、双曲線関数など数学関数のコマンドも充実。
- 標準偏差、回帰分析がノンプログラミングで使える統計処理機能。
- ON RAMのプログラムがあっても、エリア切り換えて別のプログラムが組み込めるプログラムエリア分割機能(10分割)。
- カナ文字の変数名により、プログラムが組みやすく、デバックもスムーズ。

フルカラーグラフィック

くっきり映像

画面サイズは2種類(40文字・80文字モード)。スクリーンモードは3種類(カラー 高解像モノクロ カラー&モノクロ)。カラーグラフィックでは、640(320)×200ドット。ドットごとに着色可能(8色)。モノクログラフィックでは、640×200ドット3画面、320×200ドット6画面、さらに640(320)×400ドットの高解像度画面。

- ユーザー座標系、ビューポートの採用により、関数グラフ、図形の拡大縮小、部分図も自由自在。
- サークル、ペイントなど豊富なグラフィック制御命令が、スムーズなグラフィック表現をサポート。
- 鮮明なカラーグラフィック、動きのある図形処理など、多彩な利用が可能。



●写真はFP-1100、プリンタ・CRT・FDD・I/Oボックスはオプションです。 ※画面は、はめこみ合成です。

パソコンは性能が

新発売

はっきり新型

簡易表言語「CETL」を装備したハンドヘルドコンピュータ



ビジネスもハンドヘルドコンピュータの時代へ。
100カシオから、新しいモデル、A4サイズで新登場。

- 対話型の実務用ソフト「CETL」を標準装備 ビジネスユースに最適なデータ処理向きのプログラムです
- CETLとBASICの互換性により、BASICの習得も実務を通して自然に行なえます
- アタッシュケースにラクラク収まり、出張先や得意先でも、デスクトップコンピュータなみの機能を発揮します
- 20桁×8行(160字)のワイドな液晶ディスプレイを採用 見やすく鮮明で、表形式の細かなデータも一目瞭然、簡易グラフも表示可能
- RAM、ROMのメモリー拡張はもちろん、ミニフロッピーディスクドライブ、プリンタ、市販テープレコーダなどの接続も可能
- 大量のデータをスピーディに入力できるテンキーボード(別売)も用意。

主な仕様●CPU:8085コンパチ(3MHz)●RAM:標準実装8Kバイト、最大拡張32Kバイト●ROM:標準実装32Kバイト、最大拡張40Kバイト●表示:テキスト:20桁×8行(160文字)、グラフィック:160×64ドット●インタフェイス:CMT I/F(300ボー)、セントロニクス準拠I/F(300ボー)●電源:AC、DC両用 ACは専用ACアダプター(AD-4180)別売●サイズ:幅310×奥行220×高さ(最高)55.5mm●重量:1.54kg(本体のみ)

新/発/売/

HANDHELD COMPUTER

FP-200

¥69,800

メモリー増設、システム拡張

すっきり拡張

RAMメイン64Kバイト、ROMメイン36KバイトからRAM128Kバイト、ROM256Kバイトまで拡張可能。FDD、ミニフロッタプリンタ、漢字プリンタなど各種の周辺機器をワンプッシュで接続できます。メインメモリーの延長として使えるC-MOS-RAMパック。パワーオンマルチチランゲージを可能にするEP-ROM用パック。JIS第1水準の漢字ROMパックなど豊富なオプションもスロットイン方式で簡単に差し換えできます



第一だ。

パーソナルコンピュータ

FP 1000 SERIES

FP-1000 ¥98,000(本体価格)

FP-1100 ¥128,000(本体価格)

●ホビーからビジネスまで豊富なソフトウェア・ライブラリーが用意されています。

性能を高める周辺機器ぞくぞく新登場。

●12"グリーンCRT(FP-1001) ¥ 39,800	●グラフィックプリンタ(FP-1012PR) ¥139,800
●14"カラーCRT(FP-1002) ¥ 79,800	●漢字プリンタ(FP-1014PRK) ¥189,000
●14"高解像度カラーCRT(FP-1004) ¥ 98,000	●C/MOS-RAMパック(FP-1030) ¥ 40,000
●14"高解像度カラーCRT(FP-1003) ¥168,000	●EP-ROM用パック(FP-1031) ¥ 10,000
●片面単密度FDD・1ドライブ(FP-1021FD) ¥ 75,000	●漢字ROMパック(FP-1032K) ¥ 35,000
●両面倍密度FDD・1ドライブ(FP-1022FD) ¥ 98,000	●RS-232Cパック(FP-1035RS) ¥ 25,000
●両面倍密度FDD・2ドライブ(FP-1020FD) ¥238,000	●汎用拡張ボックス(FP-1060IO) ¥ 65,000
●4色ミニプロッタプリンタ(FP-1011PL) ¥ 34,800	●ユニバーサルボード(FP-1040UB) ¥ 4,900
●グラフィックプリンタ(FP-1015PR) ¥ 59,800	●CP/M(FP-CP/M-5) ¥ 29,000

カシオ計算機株式会社

〒160東京都新宿区西新宿2-6-1新宿住友ビル☎03(347)4811(代)


寒い!

株式会社 内田洋行
本社:〒104 東京都中央区新川2-4-7 DOA委員会
お問い合わせ……TEL.03-555-4124

パワー!

驚きのパソコン・パワー、最大15MB。大容量ディスクタイプで、新登場!

"パワー、全開"ですっかりおなじみ。日本全国で好評のビジネス専用パソコン、「USACカマラード」に、大容量ハードディスクタイプが登場しました。最大15MBと、驚きのパソコン・パワーを装備。余裕の記憶能力です。これで、ビジネス処理にいっそう磨きがかかり、オフィスに"パワー、旋風"を巻き起します。

目の疲れを防ぐ**ノングレア**処理の大型ディスプレイ装置。
一般の約2.4倍(ヨコ960×タテ650ドット)という高密度ドット数で高精細に表示。グリーンとカラー(7色)の2タイプ。いずれも14インチ大型サイズで、画面表面にノングレア処理が施されています。

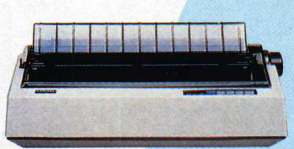


最大15MBの**大容量ハードディスク**を内蔵。
JIS第2水準までを含む漢字8,000字と、約55,000語の単語辞書を内蔵。他を、ユーザー領域としてフルに活用できます。ディスクタイプは7.5MB、15MBの2タイプを用意。

使い勝手の良い**伝票置台を基本装備**
原始伝票などデータ入力用の各種帳票を重ねて置けるので、見やすく便利です。操作説明書、参考資料の書見台としても利用できます。

便利な**フロッピィ収納ボックス**
使用済みのフロッピィディスクを一時保管できます。再利用時もすばやく取り出せて便利です。

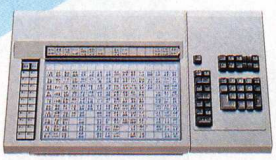
自然な操作ができる**アームレスト**(手置き台)。
テンキー入力やオペレーションのさい、右手の位置を固定化できるので、腕が疲れず、長時間使用しても正確なデータ入力ができます。



平均5千万回の印字耐用品質と、鮮明印字のプリンタ。
通常の約2倍の耐用品質を誇っています。もちろん印刷は24×24ドットの美しい明朝体の鮮明漢字で、あらゆるビジネス資料の作成に威力を発揮します。

平均3千万回ものストローク耐用回数を実現した堅牢な標準キーボード。
これは通常(平均500万回)の約6倍にもあたります。その上、ステップ・スカルプチャー方式のキー配列。指にやさしいソフトタッチです。

簡易入力装置の**ワンタッチパネル**も用意。
項目選択式なので、コード番号を意識することなく、初めての方でも得意先・商品名などを目で見ながら、容易にデータ入力ができます。



主記憶384KBより。**最大512KB**まで拡張可能。
余裕十分の記憶容量。煩雑に利用される事務処理用の各種ユーティリティを常駐しています。

本格派日本語ディスクパソコン USAC

カマラード

■ハードディスクタイプ基本構成:CPU384KB、CRT14インチ・グリーン、標準キーボード、5インチ・ハードディスク(7.5MB)×1、5インチ・ミニフロッピィディスク(1.2MB)×1。(写真はカラーディスプレイ仕様)
ディスクタイプ基本構成価格 **209万円**

■基本構成:CPU256KB、CRT14インチ・グリーン、標準キーボード、5インチ・ミニフロッピィディスク(1.2MB×2)
基本構成価格 **138万円**

※プリンタは漢字プリンタ2種類、コンパクトプリンタ、ドットプリンタの4タイプを用意。

カマラード資料請求券 10-6



WICOコマンドコントロール　●ジョイステック　¥9,800　●トラックボール　¥24,800

■適合機種●NEC PC-6001●シャープX-1●コモドール●ナショナルJR-100,200●東芝パソピア7●アタリ（※トラックボールはアタリ、コモドール用です。）

WICO NEWS

アップルアダプター入荷　¥7,200（アップルII接続用）

フェイマスレッドボール〈新発売〉　¥12,800

今 話題騒然！マウス—アップル・IBM—〈今秋発売予定〉

※WICO製品は全国一流コンピューターショップでお求めになれます。お求めになれない場合は直接当社へお申し込み下さい。送料＆取扱料¥1,200です。

WICOコンシューマプロダクト総代理店■株式会社 **オーデックス・ジャパン** 〒108 東京都港区高輪4-8-9 TEL（03）251-9781　ODEX

世界のプリンター——精工舎
SEIKOSHA



パソコンに強くなる。
と、プリンタはGPシリーズにしたくなる。



シャープ ポケットコンピュータ
PC-1500用グラフィックプリンタ GP-250Fセット
ケーブル　インターフェイス
（●本体●インターフェイス●接続ケーブル●マニュアル）

新発売!!
¥99,800

★FM-7、FM-8
★PC-8001、PC-8001MKII
★PC-8801、PC-9801に
GP-250F ¥59,800



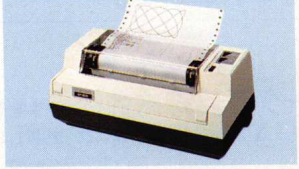
★MZ-80B、MZ-2000用プリンタ
GP-250FA ¥79,800



★PC-6001、PHC-25用プリンタ
GP-80P ¥65,800



★MZ-700、MZ-1200
★MZ-80(C・K・K2・K2E)用プリンタ
GP-80D(N・EX) ¥79,800



★高性能/低価格を主張する汎用機
GP-80M ¥59,800



さらに——
ハイコストパフォーマンスの
GPシリーズです。

Graphic Printer GP シリーズ

販売元：㈱服部時計店
本社システム機器部　〒101 東京都千代田区鍛冶町2-1-10☎(03)256-2111
大阪特品営業所機器一課　〒541 大阪市東区博労町4-21-1 ☎(06)244-6894
製造元：㈱精工舎

資料請求券
I/O



日本語プログラミング言語 WAKAN 和漢

「和漢」は松下技研㈱の日本語AFLを基本としてduxが商品化した日本語プログラミング言語です。

価格98,000円

適合機種
NEC・PC-9800 N5200、三菱・MULTI16、富士通・FM 11、松下・mybrain3000その他

★和漢はオペレーティングシステムCP/M-86(漢字バージョン)またはMS-DOS上で起動します。

※CP/M-86はDIGITAL RESEARCH社、MS-DOSはMicro soft社の登録商標です。

日本のソフトはこうありたい。

パソコンを誰でも自由に使いこなせることを目的として「和漢」は生まれました。

和漢＝日本語の プログラミング言語

- 日本語で発想する日本人に最適
  - 思っていることを自然な日本語でプログラム表現
    - BASICよりも簡単に短時間で修得できる
    - ワープロ機能も備えていますので、プログラミングにより必然的に修得
  - 当然プログラム・リストは日本語
    - プログラム制作者はもちろん誰が見ても解りやすい形でプログラム・リストが把握できる
    - プログラムが身近に感じられるようになる
- 既製の簡易言語やアプリケーション・ソフトとは全く異ります
  - 現在最もスッキリした形式でプログラムできる構造化言語というものに属します。
  - 和漢は、「既製品」であるがゆえの不自由さはありません
  - ちょっとしたプログラムの変更や修正が簡単にできる
  - プログラムが実務に柔軟に対応する

実務担当者が、自ら実務に合わせてプログラミングできる

「和漢」で作ったアプリケーション・ソフト。たとえば「売掛残高表」はこうなります。

■ソース・リスト

```
ぷろぐらむ名　は　［＊＊＊＊＊売掛残高表＊＊＊＊＊］。
得意先マスタ　は　［B:TKM.KAN］。
年度テーブル　は　［ 83 84 85 86 87 88 89 90 ］。
月テーブル1　は　［ 01 03 05 07 08 10 12 ］。
月テーブル2　は　［ 04 06 09 11 ］。
月テーブル3　は　［ 02 ］。
見出1　は　［
                        国際データ機器　ＳＰ事業部］。
見出2　は　［
------------------------------------------------------------
見出3　は　［                    売掛残高表                    ］。
------------------------------------------------------------
コード　得意先名　　前月末残　　売上　　入金　当月末残　　粗利
］。

総前残=0，総当残=0，総売上=0，総入金=0，総粗=0。
最初　は　［初］。カウント=0。チェック=0。

日付入力　は　［［　　　　　　　　　　正しい　なら　［チェック=1。］。］。］。］。
        画面
日付入力　を　実行する。

得意先マスタ　の　ファイル　の　読み込み　を　開始する。

処理1　は　［得意先マスタ　の　ファイル　から　10 行　を　読み　エラーとする。
        データ　が　空　と　一致する　か
        正しい　なら　［　　　　を　実行する。］。
                    を　実行する。］。］，
                    なら　［カウント　は　0。処理1　を　実行する。］。］。

作表　は　［個別データ　の　 1 項目　を　取り出し，得コード　とする。
        個別データ　の　 2 項目　を　取り出し，得名　　とする。
        個別データ　の　12 項目　を　取り出し，前残　　とする。
        個別データ　の　13 項目　を　取り出し，売上　　とする。
        個別データ　の　14 項目　を　取り出し，入金　　とする。
        個別データ　の　15 項目　を　取り出し，当残　　とする。
        個別データ　の　16 項目　を　取り出し，粗利　　とする。
        総売上　を　10 桁　に　編集する。総売上　を　10 桁　に　編集する。
        総当残　を　10 桁　に　編集する。総当残　を　10 桁　に　編集する。
        総粗　を　10 桁　に　編集する。
        ［＝］　を　プリンタ　に　出力する。］　を　78 回　繰り返す。改行する。
        ［　　合計　］　を　印字し，
        総前残　と　総売上　と　総入金　と　総当残　と　総粗　を　結合し，
        プリンタ　に　出力する。］。処理1　を　実行する。

得意先マスタ　の　ファイル　の　読み込み　を　終了する。改行する。
```

■入力データ(得意先マスター)

```
001 蛇革ジュネス 0423-74-2349 185 多摩市桜ヶ丘4-38-6 - 30 15 1 1 500000 100000 180000 36000 120000 0 80000 0 120000 180000 120000 0 80000 0
002 大日本食品株式会社 03-846-2902 105 東京都新宿区西新宿 5-10-8 20 10 1 1 300000 200000 700000 150000 50000 100000 0 0 400000 200000 50000 100000 0 0
003 純蛇革『ケルン』 03-121-5678 121 東京都中央区日本橋1-2 - 30 20 1 1 980000 200000 100000 53000 12300 25600 36000 5800 800000 520000 12300 25600 36000 5800
004 木村屋 235-8500 256 東京都千代田区3-9-5 - 15 30 1 2 300000 30000 25600 11700 0 0 20000 0 20000 13600 0 0 200000 0
```

■実行結果

国際データ機器　ＳＰ事業部

売掛残高表　　1983年06月30日

コード	得意先名	前月末残	売上	入金	当月末残	粗利
001	蛇革ジュネス	100000	180000	200000	80000	36000
002	大日本食品株式会社	200000	700000	150000	750000	150000
003	純蛇革『ケルン』	200000	100000	79700	220300	53000
004	木村屋	30000	25600	20000	35600	11700
	合計	530000	1005600	449700	1085900	250700

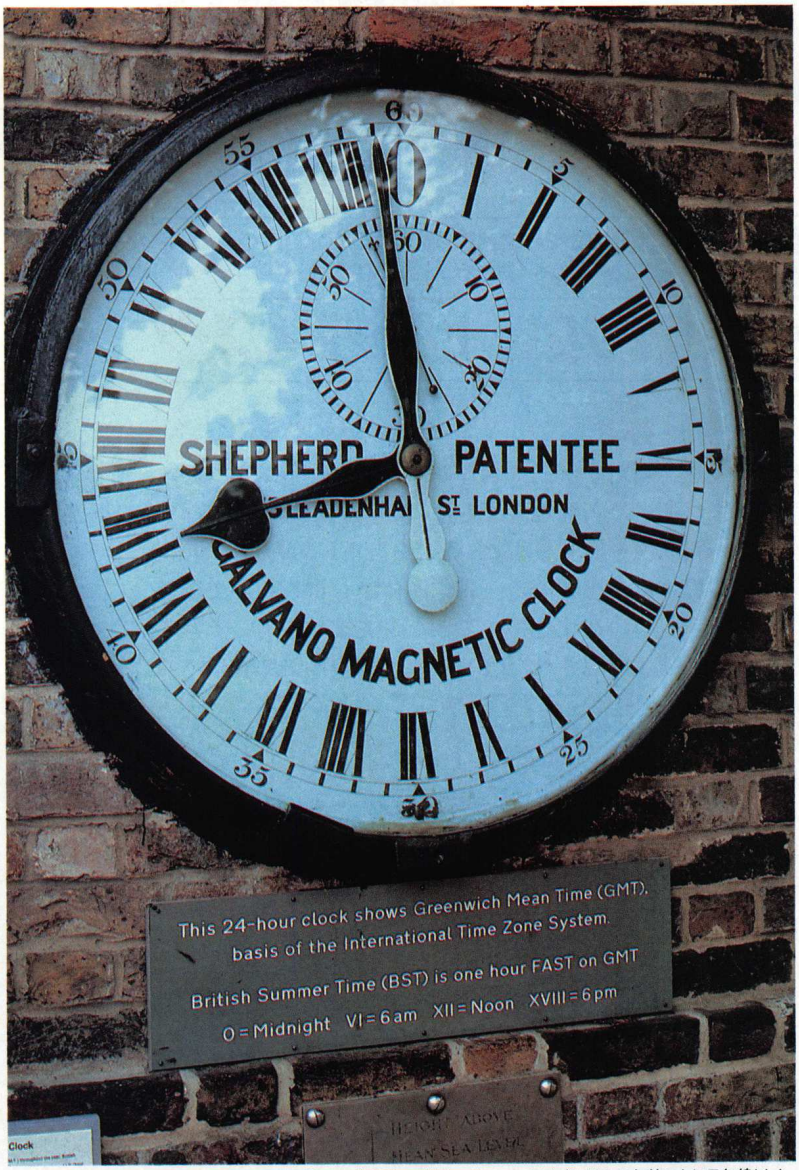
ご期待ください!!「和漢」による各種アプリケーション・ソフト、実例集など近日発売予定。日本人のための本格的プログラミング言語「和漢」の、幅広い展開にご期待ください。

dux 国際データ機器株式会社SP事業部
本社・東京都三鷹市野崎276〒181☎0422 32 4111(代)

標準を持とう。

朝の国がある、夜の国がある。世界には、さまざまな時間があふれている。
それぞれの暮らしがあふれている。
標準時を持つことで、暮らしはひとつに結ばれる。笑顔はひとつに結ばれる。
標準を持とう。ハードウェアの溝を、ソフトウェアの力で埋めよう。
互換性がないまま、普及期を迎えようとしているパソコンの世界に、
いまデジタル リサーチ ジャパンは、提案します。

DIGITAL RESEARCH



▲**世界標準時** 1884年、ワシントンで開かれた国際子午線会議は、英国のグリニッジ天文台を通る子午線を本初子午線とした。これにより、グリニッジの時刻が世界の標準時となった。上は、当時グリニッジ天文台にかけられていた24時間時計。

はじめまして
デジタルリサーチジャパンです

私たちは、ビジネスに欠かせないパソコンに、ひとつの標準をもたらした会社です。私たちの基本ソフト(オペレーティングシステム)CP/Mは、メーカーや機種が違っても、ソフトウェアの互換性を創りだしてくれるのです。発表いらい9年を経た今では、世界中の700社以上のハードウェアメーカーと、6000社以上のソフトウェアメーカーに採用され、パソコンの世界の標準語となっています。

CP/Mは世界のパソコンで
使える基本ソフトです

CP/Mは、世界のほとんどのパソコンに使われているインテル、ザイログ、モトローラ各社のマイクロプロセッサに対応したO/S(オペレーティング システム)です。ひとたび、これらのマイクロプロセッサを載せたパソコンでCP/Mをロードすれば、ハードウェアの溝は埋められて、すべて同じマシンに早変わりしてしまいます。こうしてCP/M上で作られたソフトウェアは、世界のほとんどのパソコンで走らせることができます。パソコンの世界をひとつにむすぶ、大きな力となってゆくことでしょう。

組むなら
世界のベストセラー

デジタル リサーチ ジャパンは、CP/Mをはじめとするo/Sから、各種言語、グラフィックスなどのビジネス用アプリケーションソフトまで、豊富なCP/Mファミリー商品をお届けしてまいります。どうぞ、よろしく。

デジタル リサーチ ジャパン

●お問い合わせは、右下の資料請求券を貼り、住所・氏名・勤務先・役職名・電話番号をお書きのうえ、ハガキでどうぞ。
株式会社 デジタル リサーチ ジャパン
〒150 東京都渋谷区南平台町16-16 NCR渋谷ビル14階
TEL 03(476)3868㈹

パソコンの世界語
CP/M®ファミリー

資料請求券 1/07

近日発売予定

明日のコンピュータ社会をひらく

MEMOREX

〈情報の記録と通信のスペシャリスト〉

メディア新世紀を拓く スーパークオリティ・ディスク誕生。

生まれ変って、新登場。 メモレックスのフロッピーディスク

またしてもメモレックス。高信頼への解答を出す、スーパークオリティ。すべてに一新。

フロッピーディスクの信頼性が、新たな次元に到達——またしてもメモレックスです。すべてに一新、生まれ変って新登場。まさに"スーパークオリティ"と呼ぶにふさわしい、比類ない完成度を誇ります。トラック当り1,000万パス以上の耐久性を、世界で最初に実現。わが国唯一の一貫生産体制。群を抜いて厳格な品質管理。つまり、磁気メディアの進化を担ってきた最先端技術力。それらの結晶が、いま、大きな成果として実現されたのです。定評の高耐久性にさらに磨きをかけ、高温・高湿などのあらゆる環境条件下での苛酷なテストも見事にクリア。優れた耐候性と、高均質性を保証し、長期にわたる安定性を実現しています。フロッピーディスクのニーズの多様化、ますます求められる高信頼性。メモレックスの解答は、つねに先を行くトータルバランスです。



日本メモレックス株式会社

本社＝〒103 東京都中央区八重洲1-7-20

TEL／本社(03)273-8901　大阪支店(06)203-6601

名古屋支店(052)231-5005　広島営業所(082)228-1780

九州営業所(092)471-3290　札幌(011)221-3821

資料請求券 I／O・8

TAXAN

熱帯魚の、微妙な色合いに
挑戦するなんて
このディスプレイのメーカー
よっぽど、自信あるんだネ。



R.G.B VISIONシリーズの特長

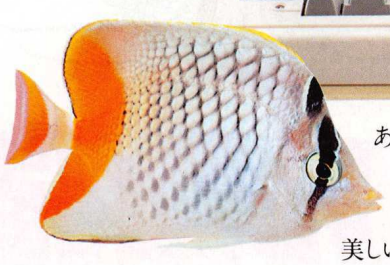
1. クラス初のリニア信号増幅回路採用で、ドット指定での多色表示の限界を折破。理論上、無限の色表現が可能。
2. FCC規格CLASS B取得DHHS(X線)、磁気もれによるフロッピーディスク・ドライブの誤動作や他のモニターへの磁気妨害対策済み。
3. R.G.B直接ドライブ方式、ノングレア・ブラックフェースCRT採用(VISION-III)により画面が見やすく、ビジネスにも最適。
4. 適応機種が豊富。各社マイコン用ビデオタイミング調整ボリューム付。接続例:FM-7,8・PC-8001, 8801・IBM-P/C・レベル-3・PASOPIA・APPLE-II(別売専用インターフェース使用), III etc.

●入力信号方式:RGBセパレート ●切替モードスイッチ:モードI.IBM P/C用、モード2.APPLE-II、PC、FM、etc.、モード3.APPLE-III ●水平周波数:15.75kHz ●垂直周波数:49～61Hz ●消費電力:65W ●重量:12kg

	表示文字数例	ピッチサイズ	標準小売価格
RGB VISION-I	1500文字	0.63m/m	¥64,000
RGB VISION-II	2000文字	0.47m/m	¥79,800
RGB VISION-III	2000文字以上	0.38m/m	¥99,800
KG12N(グリーンディスプレイ)	2000文字		¥36,800



RGB 12" ANALOG DISPLAY VISION® SERIES TAXAN™



あるある。自信ありますよ。ホント。
なんと。無限の色表現が可能。
今まで見たことのなかった
美しい中間色が
マイコンをグッと面白くしてくれます。
スイスイ泳がせてみれば、もうディスプレイの中でも
色鮮やかな熱帯魚が飼えるんですね。
しかも。色ズレなしのこの安定画面は、
FM-7はもちろん。PCとだって、アップルとだって
仲良くなっちゃう、ツキアイの良さ。
他のディスプレイが思わず、難色を示しちゃったりして。

加賀電子株式会社 本社 〒113東京都文京区湯島3-14-2 TEL.(836)5511(大代表)(834)3101(直通)

※資料請求はディスプレイ事業部まで

RGB VISIONシリーズ
資料請求券1-7
TAXAN

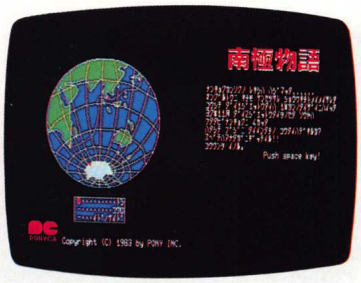
PONYCA 安心して選べるPONYCAのソフト



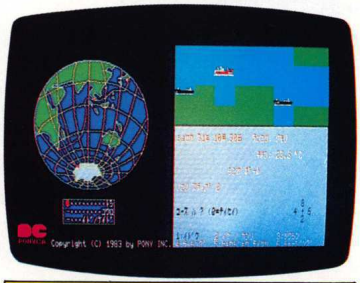
ドラマティックにゲーム・アップ！ポニカのパソコン・ソフト!!

発売中!!

南極物語







■シミュレーション・アドベンチャーゲーム■企画/南極物語製作委員会
■製作/㈱ポニー■コンピューターデザイン/高橋義信



映画「南極物語」はブリザードが吹き荒れる極寒の南極を舞台に、人間と犬が大自然の厳しさとたたかう一大ロマン巨編です。PONYCAは南極観測隊の活動をシミュレートし、アドベンチャーゲームの要素も入れたゲームを開発しました。PLAYごとに気象条件が変わり、あなたは南極観測隊員になったつもりで日本を出発し、無事帰国するまで適確な判断をして行動して下さい。
果してあなたは隊員になれるだろうか？

■適合機種:FM-7、FM-8、PC-6001、PC-8001
PC-8801、MZ-2000

〈各〉解説書・プログラムリスト付、
高品質テープ使用¥2,800

難易度/★★★

製作・フジテレビ 学研 蔵原プロ
配給・日本ヘラルド映画 東宝
「南極物語」7月23日よりロードショー





ゴルゴ13 サーティーン

■アドベンチャーゲーム■企画/㈱さいとうプロダクション
■製作/㈱ポニー■コンピューターデザイン/磯崎秀昭

PONYCAでは今後ゴルゴ13を
シリーズ化し、続々発売して行きます。
ご期待下さい。

第1回PONYCAオリジナル・プログラム・コンテスト入賞作品発売

■各ソフト共、解説書・プログラムリスト付、高品質テープ使用



●スリーピー・シェリフ
岡田良行
発売中
■適合機種:PC-8801



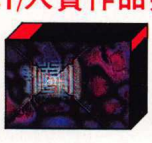
●セイバー・パート1
小泉一郎
発売中
■適合機種:PC-8001



●アーク
市川浩志
発売中
■適合機種:FM-7、FM-8



●ザ・レーサー
八杉健太
&
●ギャラクシー・ファイター
〈ポニカ2ゲームシリーズ〉
発売中
■適合機種:PC-8001



●3Dメーズ・トロン
&
●コスモ・ウルフ
緒方義人
〈ポニカ2ゲームシリーズ〉
7/21発売
■適合機種:MZ-2000(80B)



●もきちアドベンチャー
笠島一人
発売中
■適合機種:FM-7



●エラー・パニック
猪野浩史
発売中
■適合機種:PC-8001



●3Dメーズ
山田高裕
&
●ギャラティック・ウォー
石倉敏彦
〈ポニカ2ゲームシリーズ〉
8/5発売
■適合機種:PC-6001

PONYCA SIMULATION GAME SERIES

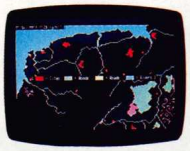
ポニカ シミュレーション・ゲーム・シリーズ

EPOCH'S WORLD WAR GAME SERIES《エポック・ワールド・ウォー・ゲーム・シリーズ》

電撃／西部戦線突破

●ダンケルク

■プログラム/BASIC
■難易度/★★★★
《8月上旬より発売》



兵員数でも、戦車の数でも優勢であった連合軍（コンピュータ側）を相手に、あなたはドイツ軍を指揮して「マンシュタイン計画」を実行するのだ。
1940年5月のこの戦いは6月20日フランスを降伏させた。まさにドイツ第三帝国の絶頂の時であった。

■適合機種:FM-7、FM-8、PC-8001、X1(各)¥4,000
■解説書、プログラムリスト付、高品質テープ使用

ドイツ国防軍最後の勝利

●ハリコフ攻防戦

■プログラム/BASIC+マシン語
■難易度/★★★★
《発売中》



スターリングラードでドイツ軍を潰滅したソ連軍は勢いに乗って西下し、東ウクライナの要ハリコフもソ連軍の手中に落ちた。あなたはドイツ軍としてソ連軍をどこ迄撃退できるだろうか。
《ゲーム時間は6時間はかかります、又途中でデータをセーブできます》

■適合機種:FM-7、FM-8、PC-8001、X1(各)¥4,000
■解説書、プログラム付、高品質テープ使用

日本軍の誤算とアメリカ軍の反攻

●ミッドウェー海戦

■プログラム/BASIC
■難易度/★★★
《8月下旬より発売》



1942年6月5日未明ミッドウェー海域に入った日本機動部隊は連合軍に早くも発見されるが、日本軍は連戦連勝のおごりで索敵も不十分であった。
あなたは日本軍となり、太平洋戦争の流れを大きく変えた海戦に臨んでもらいたい。

■適合機種:FM-7、FM-8、PC-8001、MZ-2000(各)¥3,500
■解説書、プログラムリスト付、高品質テープ使用

太平洋戦争初の連合軍との艦隊

●スラバヤ沖海戦

■プログラム/BASIC
■難易度/★★
《発売中》



1942年2月27日ジャワ攻略に向った41隻の輸送船団を護衛する日本艦隊（あなた）とオランダ、イギリス、アメリカ、オーストラリアの連合艦隊（コンピュータ）との間の昼夜にわたる壮烈な艦隊戦《あなたは史実通りの勝利を得ることができるだろうか》

■適合機種:FM-7、FM-8、PC-8001、MZ-2000(各)¥3,500
■解説書、プログラムリスト付、高品質テープ使用

トラ・トラ・トラ　不沈戦艦プリンス・オブ・ウェールズとの戦い

●真珠湾攻撃&マレー沖航空戦

■プログラム/BASIC
■難易度:真珠湾攻撃★/マレー沖航空戦★★
《発売中》





●真珠湾攻撃
1942年12月7日、太平洋上の日本海軍機動部隊は、ハワイ真珠湾を眺し洋上に舞った。

●マレー沖航空戦
不沈戦艦プリンス・オブ・ウェールズに日本軍陸攻85機が殺到。ここに人類史上初の洋上艦対航空機の決戦の火ぶたが切って落された。

コンピュータ・シミュレーションゲームとはどんはものかおわかりいただくための特別サービス、2ゲームシリーズです。
《入門者向として1ゲーム15〜20分で勝負がつきますが頭は使いますぞ！》

■適合機種:FM-7、FM-8、PC-8001、MZ-2000（各)¥3,500
■解説書、プログラムリスト付、高品質テープ使用

ロンメル最後の賭け

●エル・アラメイン

■プログラム BASIC+マシン語
■難易度 ★★★
《8月上旬より発売》



「砂漠の狐」と呼ばれたロンメル元帥は勝ち続け、その名を世界にとどろかせていた。しかし、連合軍は次第に補給路を断ち、攻勢に転じた。エル・アラメインでのロンメル最後の戦いをあなたはロンメルに代って指揮し、ロンメルの夢を実現してもらいたい。

■適合機種:PC-8801、FM-7、FM-8、X-1(各)¥4,000
■解説書、プログラムリスト付、高品質テープ使用

ヒットラー最後の大反攻

●バルジ大作戦

■プログラム BASIC
■難易度 ★★★★
《8月下旬より発売》



第2次世界大戦末期におけるヒットラーの最後の大反攻"ラインの守り"作戦をシミュレートしたものです。
あなたはヒットラーとなり、ドイツ軍をひきいてアイゼンハウアー（コンピュータ）大将ひきいるヨーロッパ連合軍と戦って下さい。

■適合機種:FM-7、FM-8、PC-8001、MZ-2000(各)¥4,000
■解説書、プログラムリスト付、高品質テープ使用

NORMANDY'44

●史上最大の作戦

■プログラム BASIC+マシン語
《8月下旬より発売》



日本史上最大のシミュレーションゲームです。ノルマンディー上陸作戦をリアルにシミュレーションしました。グラフィックの美しさ、ユニットの数、ゲームの複雑さ、どれをとっても日本最大のソフトの誕生です。

■適合機種:PC-8801、FM-7、FM-8(価格未定)
《プレイには2ドライブのディスクユニットが必要です》

難易度 最高、32時間以上かかります。
フロッピーDISK3枚

PONYCA ORIGINAL GAME

最新兵器戦

●フォークランド上陸作戦

■プログラム BASIC
■シミュレーションゲーム
■難易度★★★★★ 《発売中》



SIMULATION WAR GAME

1982年に展開されたアルゼンチン軍の占領にはじまるフォークランド粉争をあなたが指揮するイギリス軍が奪回できるだろうか。

■適合機種:FM-7、PC-8001、MZ-2000(各)¥3,500
■解説書、プログラム付、高品質テープ使用

NEW GAME

●パチンコフィーバー

■プログラム/BASIC+マシン語
■反射神経型ゲーム《発売中》



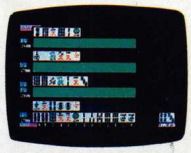
これぞ本物のパチンコ・フィーバー。リアルな画面、玉の動きはまさに本物、アップルに負けませんぞ！とにかく遊んで下さい。

■適合機種:PC-8801 ¥2,800
■解説書付、高品質テープ使用

NEW GAME

●国士無双

■プログラム/BASIC+マシン語
■思考型ゲーム《発売中》



四人麻雀PONYCA版の登場です。きれいなグラフィックを楽しみながら練習をかさね、実戦にそなえて下さい。

■適合機種:PC-8801¥2,800
■解説書、プログラムリスト付、高品質テープ使用

PONYCAテクニカルシリーズ

FM-7、FM-8用グラフィック・エディタ《8月上旬発売》¥4,000
ディスプレイ画面上に自由に絵が描け、しかも中間色（4色まで混合可能）を表示する命令を持っています。又、ディスプレイ上の絵をベーシックのデータ文に出来ます。今までになく使い易いグラフィック・エディタです。

シャープMZ-2000用サポートプログラム《発売中》¥4,000
ベーシック・インタープリタ（MZ1Z001）の機能を拡大し、プログラム開発が容易になります。あなたのMZ-2000を強力ベーシックマシンに。RENUMBER、DELETE、CROSS、FIND、APPENDが使えます。

■各ソフト共 ¥2,800



●7並べ
五位渕昇
&
●神経衰弱
《ポニカ2ゲームシリーズ・7'21発売

■適合機種:MZ-700



●ディフェンド・ザ・シティー
古谷正裕

近日発売

■適合機種:MZ-2000(80B)



●3Dオリエンテーリング
岡庭博隆
&
発売中
●ザ・メーズ
芦川恒夫
《ポニカ2ゲームシリーズ》

■適合機種:PC-8001

PONYCA NEWS

❶小松左京原作「さよならジュピター」制作進行中、DISKバージョンのアドベンチャーとカセットバージョンのリアルタイムゲームの2パターン。乞うご期待！サンケイ出版、徳間文庫より小説発売中。

❷ツクダホビーのシミュレーションの発売が遅れております。9月には発売いたしますので乞うご期待！

❸第1回プログラムコンテストの作品が続々登場します。また同じ作者の2作目も登場して来ます。明日のスターを育てるPONYCAに皆んなの夢を！

PONYCA

株式会社 ポニー PONYCA開発室
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング
TEL 03-265-6377

販売元/株式会社 ポニー・キャニオン販売
〒102 東京都千代田区九段北4-3-31 TEL03-265-8051
札幌支店TEL011-511-5151　大阪支店TEL 06-541-1601
仙台支店TEL0222-61-1741　広島支店TEL082-243-2915
東京支店TEL 03-265-8241　福岡支店TEL092-271-0047
名古屋支店TEL052-322-4001

富士写真フイルム株式会社

FDは今、確かな存在感をもった。

フジフイルムフロッピーディスク

フトすべての音が消え、すべての動きが止まる。
一瞬の静寂が心をよぎると、そこに残るのは、むきだしの存在感…
今、FDは、確かにそこにある。それは、ぼくのFD。
ぼく自身をめぐる宇宙空間の一隅を支えるものとして、また、
ぼく自身のこの世での存在を示す一つの証として、
それは、確かに「ここ」にある…
そして今、ぼくのFDは、さらに明日に向けて飛び立とうと
するかのように、ひそかに脈動を始めたのだ。

☆

明日を担う人々の豊かな情報空間を飛翔する「信頼のメディア」、富士フイルムフロッピーディスク。半世紀にわたる「一瞬の情報記録への挑戦」の成果として開発され、高耐久性・高耐候性・高均質性など、比類のない特性により情報社会の進歩に大きくお役立ていただいています。



信頼のメディア

FUJI FILM FLOPPY DISK

富士写真フイルム株式会社 磁気材料営業部FD部
東京都港区西麻布2-26-30 〒106 TEL.(03)406-2327
★お問い合わせ・資料請求は、上記までどうぞ。

RICOH

いま、技術は人間のために。
HUMAN ELECTRONICS OA



スーパー機能でビジネス応援。
リコーのスーパー・パソコンシリーズ。

新発売

RICOH SP200

スーパー頭脳の、ビジネス・パソコン。
いま、愛称募集中。

オフィスで愛される、すてきな名前をつけてください。

賞金・賞品

- **特別賞**……**100万円**
  (決定愛称応募者が多数の場合は、抽選で1名様に)
- **1等賞**……**10万円**
  (全応募者の中から抽選で5名様に)
- **2等賞**……**リコーの最新AFカメラ マイポート**
  (全応募者の中から抽選で100名様に)

応募期間

1983年6月1日(水)～1983年8月10日(水)
当日消印有効

発　表

1983年9月下旬 日本経済新聞紙上で行ないます。

選考方法

リコーネーミング委員会が選定します。

おことわり

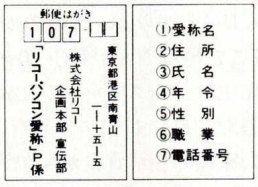
- 2等賞の発表は商品の発送をもってかえさせていただきます。
- 2等賞の商品と現金とのお引換えはできません。
- 応募された愛称に関する一切の権利は、その愛称の採否にかかわらず弊社に帰属します。

応募方法

官製ハガキに下記の項目をご記入のうえ
〒107 東京都港区南青山1-15-5
株式会社リコー 企画本部 宣伝部
「リコーパソコン愛称」P係までお送りください。

記入内容

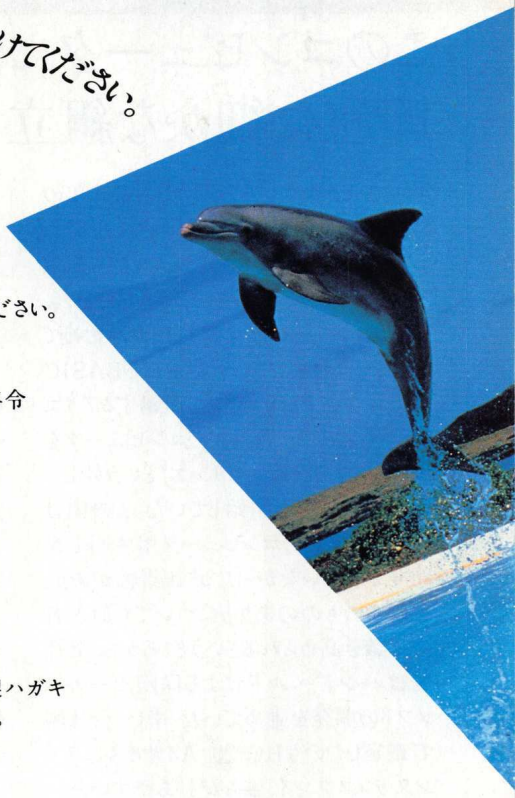
① 愛称名 ② 住所 ③ 氏名 ④ 年令
⑤ 性別 ⑥ 職業 ⑦ 電話番号



※応募は官製ハガキに限らせていただきます。
※お一人様何通でもご応募できますが、官製ハガキ一枚につきお一人様一案でお願い致します。

お問い合わせ

〒107 東京都港区南青山1-15-5
株式会社リコー 企画本部 宣伝部
「リコーパソコン愛称」P係
☎03(479)3111



リコー
東京都港区南青山1-15-5
〒107 ☎03(479)3111



このコンピュータに保険のノウハウがしっかり入ってて即座に細かな組立てまでするなんて、驚きだな。

尾坂さんがHC-20を買ったのは昨年の8月。手頃な値段で、日常生活に役立つコンピュータが欲しかった矢先、持ち運べるというところが気に入って購入したという。保険のセールスは、それ以前から始めていたが、自分でソフトを組むほどBASIC通ではない。ただ彼女の所属するアリコジャパンでは、当時からコンピュータを利用した、〝ニード・セリング〟という新しい保険セールスを開始していた。その頃はデスク・タイプのコンピュータ用ソフトしか開発されていなかったが、説得性があり、保険そのもののあり方についても加入者の認識を高められるというところから、会社側はハンドヘルドによる保険セールスソフトの開発を進めていた。幸い、会社側で選定したのもHC-20。A4サイズにプリンタ、ディスプレイ、誰もが打ちやすいキーボード、マイクロカセットがオールインワンになっていること、そして拡張性に優れていることなどが採用の決め手になった。ソフトが完成すると同時に、尾坂さんは、自分のHC-20をビジネスにフル活用しはじめた。

具体的な生活設計をその場で。

六本木で産科・婦人科医を開業されている赤枝先生。保険の勧誘は数えられないほど受けているそうだが、いくら設計書を見せられても良くわからないというのが実感だった。そこで尾坂さんがHC-20を持って訪問。先生は、ディスプレイに表示される質問に答えて、自分でインプットされる。質問内容は、家族の生活資金から教育資金、結婚資金、緊急予備資金、老後生活資金…と細かい。ひとつひとつ、自分の生活設計に合わせて答えてゆくわけだが、具体的数字が浮ばない場合は、一般的数値を示すよう指示する。最後は、自分が現在積立てられる保険額を入れる。あとはコンピュータが、その積立額で、どこまで補償できるかを計算する。尾坂さんは、先生が自ら設計された将来と、コンピュータの計算による補償の説明を、アウトプットされた数字を見ながら丁寧に加えてゆく。

「すごい説得力だね。これなら保険の大切さも良くわかるし。真剣に考えますよ。」

HC-20は保険セールスを改革した。

医学博士：赤枝恒雄氏

アリコジャパン・コンサルタント：

尾坂芙佐子さん



HC-20●本体価格（ACアダプタ付）138,600円
（マイクロカセットはオプションです。）

ハンドヘルドはエプソン

EPSON



ハンドヘルドコンピュータHC-20、円熟の時代へ。

世界に先がけて「ハンドヘルド」という、まったく新しいコンピュータのジャンルをきり拓いた「HC-20」。キーボード、ディスプレイ、プリンタ、マイクロカセット(オプション)を、すべてA4判ボディに凝縮した、重さ1.7kgのこの革命機が、いま「あらゆる生活空間の様々な要求に応えうる真のパーソナルコンピュータ」として高く評価されています。この情報過多時代に、必要不可欠のツールとして活用されている「HC-20」。ソフトウエアも充実しました。

ビジネス用から、学習、ホビーそして家庭用までますます充実した専用ソフトウエア集。

EPSON BASICをフル活用したソフトウエアが揃いました。買ったその日から、機能を充分活かせる充実したプログラムの数々。用途に合わせてお選びください。





市販のソフトだけでは物足りないというパソコン通に。HC-20の奥深さを追求する資料集。

デスクタイプのパソコンと同レベルの性能を持つHC-20。BASICはもちろん、機械語も容易に組めます。徹底研究した資料集も、ぞくぞくと発行されています。



① 日本ソフトバンク社発行の「HC-20」専用情報紙。創刊号からNo.3まで、各￥480で市販。内容は以下のとおり。創刊号●マシンの全能力を引き出す特別デバイス活用法●EPSON-BASIC分析●モニター機能の徹底調査など。No.2●特集1:ケーススタディ●特集2:機能拡張のためのハード製作 その他など。No.3●特集:データエントリマシンとしての試み。汎用スプレッドシート編/欧文ワープロ編など。

② CPU6301搭載のHC-20だから、機械語もマスターできます。基礎知識から応用テクニックまで徹底研究￥2,900 新紀元社刊

③ 初歩のBASICから、使えると便利なBASIC命令までEPSON BASICの入門書￥2,200 新紀元社刊

④ HC-20専用プログラムライブラリ。オペレーションの解説もわかりやすい初心者必携の一冊。￥2,800 アスキー出版刊(本書のプログラムをマイクロカセットで発売中、各￥3,000)

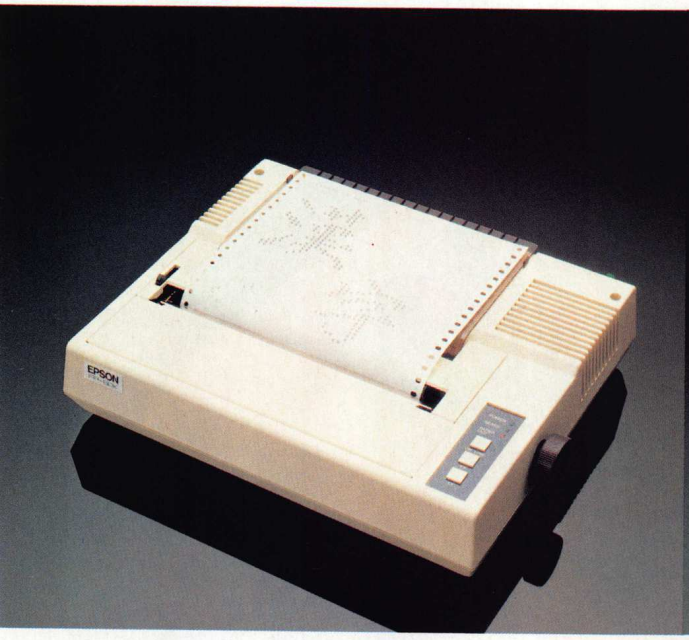
⑤ 技術評論社の「HC-20、100%活用法」￥2,200 題名のとおりHC-20の能力をフルに活用するやさしい解説書

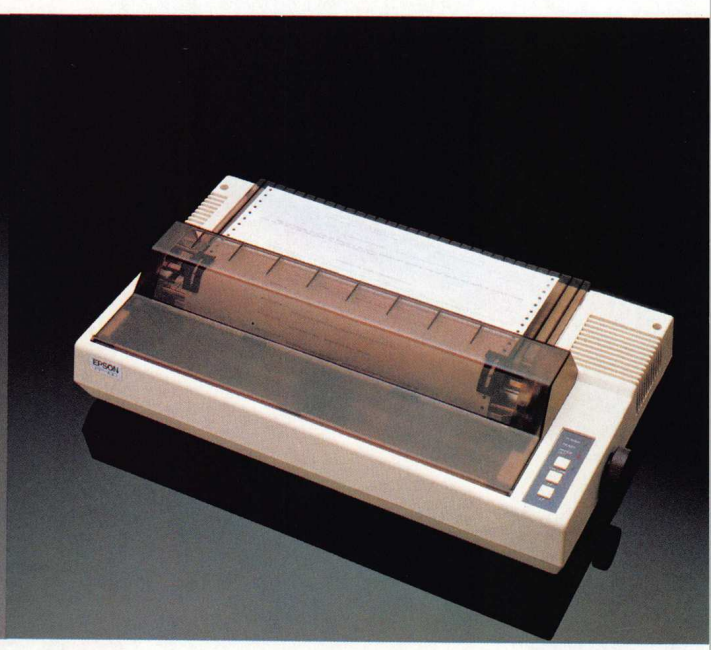
⑥ 清文社出版の「携帯用コンピュータによる・新しい会計システム」￥1,500 会計事務でのHC-20の活用法を詳しく解説(本書のプログラムをマイクロカセットで発売中。)

●詳しい資料のご請求は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりのエプソン販売までお申込みください。

EPSON

より速く、より美しく。エプソン卓越の2機種。
多機能漢字プリンタ、136桁高精度スーパープリンタ新登場。





FP-80K　多彩な機能を搭載した高品質漢字プリンタ

●漢字JIS第1水準約3,500字内蔵の高性能プリンタ●ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使える可変ピンフィード、フリクション方式●印字速度、テキストモード160CPS、漢字モード24CPS●通常文字9×9ドット、漢字14×18ドット●豊富なビットイメージモード(9種類)●国際文字(9ヶ国)、ダウンロード文字、さらにプロポーショナル印字など多彩な文字種を生かす豊富なファンクション。¥189,800／¥192,800(PC-8001専用機)／¥193,800(PC-8001mkII/8801専用機)

FP-100　トータルバランスに秀れた万能型スーパープリンタ

●豊富なビットイメージの高精度図形処理機能。●印字速度160CPS、紙送り速度150ms/行の高速型●インパクト・ドット・マトリックス●超高精度ビットイメージモード(9種類)●通常文字、エリート文字に加え、国際文字、ダウンロード文字の他、プロポーショナル印字などの多彩な文字種(同一行混在可)と豊富なファンクション。●ファンフォールド紙、レター用紙が使えるフリクション＆トラクタフィード方式。¥189,800／¥192,800(PC-8001専用機)／¥193,800(PC-8001mkII／8801／9801専用機)



信頼のTF-20。142,000円。(標準機)

パソコンもいよいよディスク・ユース時代へ。ターミナルフロッピー、いまエプソンから。
新時代のスリムなフロッピーディスクドライブ装置 (ミニフロッピー。両面倍密度328K×2デッキ内蔵)

TF-20

〈TF-20の特長〉薄型・軽量・コンパクト:
幅が従来品の1/3の新開発薄型ミニフロッピーディスクドライブ2基を搭載、2ドライブのミニフロッピーディスクユニットとしては驚異的な小型化を実現しました。パソコンが小さくなってもフロッピーが…という悩みを解決したスペースセーフぶりです。

高い操作性:
ディスクを挿入しプッシュボタンを押してセット完了。ディスクを取り出すには、押し込まれているプッシュボタンを更に押すと約1cmディスクが取り出し口よりポップアップ。簡単でしかも確実な操作を可能にしています。

ハイコストパフォーマンス:
便利なのはわかっているけれど価格が高すぎて…。TF-20は自社開発ディスクドライブを採用し、高い信頼性、性能を確保しながらトータルコストダウンに成功しました。

●FM-7用FDD　I/Fセット#9040新発売 ¥12,000

〈仕様〉インタフェイス:シュガートSA400コンパチブル●インタフェイスコネクタ:FRC2-34(DDK)●記録方式:FM、MFM●トラック間セクタ時間:15ms●トラック密度:48TDI●トラック数:80トラック/両面1ドライブ●最大記憶容量:1Mバイト(アンフォーマット)●電源:AC100V(50/60Hz)●消費電力:40W以下●外形寸法:120W×350D×165H(mm)●重量:7.0kg●価格:エプソンHC-20専用機¥177,000、NEC PC-8001・8001mkII・8801・9801専用機¥166,000、富士通FM-8・7専用機¥163,000。

あなたのパソコンとリンクする、プリンタはエプソン。



高速印字と多彩な文字バリエーションの強力インテリジェントターミナル

●ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使える可変ピンフィールド、フリクション&トラクタフィード(オプション)方式●標準インタフェイス: セントロニクス準拠8ビットパラレル●インパクト・ドット・マトリックス●超高精度ビットイメージプリンティング9種類●印字速度、160CPS(テキスト時)●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種に加え、国際文字印字(9ヶ国対応)、ダウンロード文字(ユーザー定義可能文字)、さらにプロポーショナル印字も可能。また、すべての文字種は同一行混在可。左右のマージン設定、水平タブ、垂直タブなどの機能によりフォーマティングが自由自在。¥149,000/¥152,800(PC-8001専用)/¥153,800(PC-8801/9801専用)



MPの技術が生んだ高性能の経済派プリンタ

●4"~10"のファンフォールド紙が使えるトラクタフィード方式●標準インタフェイス: セントロニクス準拠8ビットパラレル●インパクト・ドット・マトリックス●単密度480ドット/行、倍密度、倍速倍密640ドット/行、CRTグラフィクス640,720ドット/行、4倍密度1920ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング6種類●印字速度: 100CPS(テキスト時)●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種と豊富なファンクション¥89,000



高速136桁ビットイメージプリンタの本格派

●135字/秒の高速プリンティング●底部からの用紙(ファンフォールド紙)挿入もできる2ウェイ(背面・底面)紙送り方式彩用の本格ビジネス仕様●1行816ドットのビットイメージプリンティング¥228,000



本格的ビジネスユースに最適の高性能24×24ドット、136桁漢字プリンタ●ファンフォールド紙、ワンシートでB4横サイズまで使える可変スプロケット&フリクションフィード方式●漢字90桁/行、アルファベット・カナ・記号136桁/行●JIS第1水準準拠約4,000字、JIS第2水準準拠約7,000字の漢字ROMを内蔵、JISコードでハンドリングが容易●単密度1224ドット/行、倍密度2448ドット/行の高密度ビットイメージプリンティング¥510,000(JIS第1水準漢字ROM内蔵)¥550,000(JIS第2水準漢字ROM内蔵)

FP-80の本が発行されます。●「プリンタ操縦法入門」EPSON FP-80(RP-80・MP-80)活用マニュアル/7月10日発売予定/¥2,400/AB版224ページ/ラジオ技術社発行/東京電機大学助教授 脇英世編著

DP-20 デイジーホイールプリンタ



鮮明な印字と簡単な操作のインパクトプリンタ

●ディジーホイール採用により、ワードプロセシング等に最適●ホイールは600万文字と高寿命●カセット式ディジーホイールおよびリボンメカニズムの採用により、活字・リボン交換がワンタッチ●文字/行: 132文字(1/10インチ)、158文字(1/12インチ)、198文字(1/15インチ)●用紙幅: 16.5インチ(420mm)●キャリッジ送り: 10文字/インチ、15文字/インチ●ペーパーフィード方式: 両方向フリクションフィード¥230,000(シリアル仕様)/¥210,000(パラレル仕様)

各種パソコン対応表

		RP-80		FP-80 FP-100		FP-80/100 (PC-8001専用)		FP-80/100 (PC-8001mkII, PC-8801, PC-9801専用)		FP-80K		FP-80K (PC-8001専用)		FP-80K (PC-8001mkII) (PC-8801専用)		備考
		CODE	HC	CODE	HC	CODE	HC	CODE	HC	CODE	HC	CODE	HC	CODE	HC	
EPSON	QC-10	◎	●	◎	●	○	●	○	●	◎	●	○	●	○	●	
	QC-20	◎	●	◎	●	○	●	○	●	◎	●	○	●	○	●	
	HC-20	◎		○		○		○		—		—		—		＃8145により接続
NEC	PC-6001	○	●	—		—		—		—		—		—		
	PC-8001	◎	◉	○	◉	◎	◉	◎	◉	○	◉	◎	◉	◎	◉	＃8135によりハードコピー可
	PC-8001mkII	◎	●	○		◎	●	◎	●	○		◎	●	◎	●	
	PC-8801	◎	●	○		◎	●	◎	●	○		◎	●	◎	●	
	PC-9801	◎	●	○		◎	●	◎	●	—		—		—		
三菱 MALTI 16		○		○		—		—		○		—		—		
ソード M 20/23		○		○		—		—		—		—		—		
タンディ TRS-80		○		○		—		—		—		—		—		
アップル APPLEII		◎	◉	◎	◉	—		—		◎	◉	—		—		＃8132によりハードコピー可
東芝 パソピア		◎	●	○		◎	●	◎	●	○		◎	●	◎	●	
備考		ダウンロード文字により各コンピュータと文字コード表を一致させることができます。														

CODE: 文字コード表 HC: ハードコピー ◎文字コード表一致 ◉オプションによりハードコピー可 ○グラフィックキャラクタ不一致 ●ハードコピー可
注) 各専用機によりケーブルが異なりますのでご注意ください。



TF-20
ダッシュキャンペーン
実施中

●7月31日(日)まで
エプソン・ターミナルフロッピーTF-20(標準機、PC用、FM用、HC用)をお買上げの方にエプソン オリジナルのフロッピーディスク5枚セットをさし上げています。

●詳しい資料のご請求は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりのエプソン販売までお申込みください。

EPSON

ワープロにもなる、パソコンにもなる。あなたの知的な秘書。



本格的日本語ワープロパソコンQC-10新登場。

CPU本体部に、大容量RAM・ROM、JIS第一水準漢字装備、高速・高解像度モニタインターフェース、超薄型ミニフロッピーディスクドライブ2基等を内蔵して本体価格39.8万円。(本体・グリーンモニタ・キーボードの組合せ)49.5万円。

導入したその日から使えるワープロ標準装備。パソコンのワープロソフトは使いづらい、というイメージを一掃。専用機なみの本格的日本語ワードプロセッサを標準装備しました。入力方式も、カナ漢字変換、ローマ字変換、連想、JIS区点から自由に選べ、導入したその日から使える、美しく優しい知的な秘書です。**ビジネスの能率をあげるソフトウエアを標準装備。**〝パソコンをもっと使いやすく多機能に……〟ビジネスユーザーの要望に応えた日本語処理ソフトウエアを、6枚のフロッピーに収めてバンドリングしました。エプソン日本語ワードプロセッサ(システム・ライブラリ・国語辞書・文書)—4枚、エプソン日本語処理CP/M®エプソン日本語処理BASIC—1枚、エプソン自己診断プログラム—1枚。**業務に合わせて選べる豊富なソフトウエア群。**〝簡易言語や高級言語、業務にあった豊富なアプリケーションもすべて日本語で……〟アンバンドリングソフトウエアとして、エプソン日本語処理SuperCalc™ エプソン日本語処理CIS COBOL、エプソン日本語処理RPG、エプソン日本語処理オンライン情報検索プログラム、エプソンマルチフォントBASICの他、業種別、業務別アプリケーションも豊富に用意しました。だれでも簡単に日本語で対話のできるパソコンです。

日本語ワープロパソコン
QC-10

〈仕様〉●CPU:メイン部Z-80A、サブ部8049●RAM:メイン256KB●バッテリバックアップ:CMOS RAM2KB●ROM:116KB●CRT:テキスト表示最大2,000文字(80字×25行)グラフィック表示・グリーンモニタ640×400ドット、カラーモニタ640×400ドット(オプション)●内蔵フロッピーディスクドライブ:超薄型両面倍密度ミニフロッピー、320KB×2基●キーボード:スカルプチュアタイプ・チルティング機構。JIS準拠のキー配列●標準インターフェース:プリンタI/F、RS232CI/F、ライトペンI/F、CRTI/F●電源:AC100V-50/60Hz●消費電力:100W(本体)●外形寸法:本体508(W)×340(D)×103(H)mm、キーボード508(W)×224(D)×48(H)mm、CRT312(W)×340(D)270(H)mm

〈価格〉本体398,000円、グリーンモニタ54,000円、キーボード43,000円(接続ケーブル付)※CP/M®は米国デジタル・リサーチ社の、SuperCalc™はソーシム社の、CIS COBOLはマイクロフォーカス社の登録商標です。

●YDKフレッシュアップセール
3/1(金)～3/5(水) 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル1階 YDKシステムセンター Tel.03-342-9435

●QC-10常設教室オープン
石井技研㈱ 豊橋市大村町字橋元76 Tel.0532-54-5045★5月よりQC-10初級講座及びビジネス講座開催中

●'83第7回北海道パソコン& OAフェア
～New Mediaとは～ 3/8(木)～3/12(火) 丸井今井一条本館4階 北海道パソコンセンター 札幌市中央区南一条西2丁目 Tel.011-281-1151 主催:有限会社ハドソン Tel.011-821-1538 協賛:株式会社丸井今井

●ニシノミヤムセン・エプソンフェア
3/26(土)～3/31(木) ニノミヤムセンELホビー 大阪市浪速区日本橋5-6-19 Tel.06-643-1681／ニノミヤムセン日本橋本店 大阪市浪速区日本橋4-11-4 Tel.06-643-2031

●コンピュータ・イレブン・エプソンフェア
3/26(金)～3/31(木) 大阪ニュー梅田店 大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル7階 Tel.06-346-1552／難波駅前店 大阪市南区難波新地2-1-2 太陽生命難波ビル3階 Tel.06-213-7387／神戸三宮店 神戸市中央区三宮町2-1-5 センタープラザ西館3階 Tel.078-332-3961／名古屋駅前店 名古屋市中村区椿町1-16 リクルートビル5階 Tel.052-451-7371／栄駅前店 名古屋市中区新栄町2-4 アーチビル3階 Tel.052-971-3421

●QC-10無料ビジネスセミナー開催
3/6(土)、3/13(土)★電話受付にて各日先着20名★ビジネスに使えるワープロ、自動集計表、データ管理のソフト体験! エプソン販売株式会社大阪支店トレーニングルーム 大阪市北区西天満4-14-3 住友生命御堂筋ビル11階 Tel.06-365-5071

●QC-10によるビジネス教室常設中
★パソコンをビジネスに生かす! ★J&Pテクノランド3階 大阪市浪速区日本橋5-6-7 Tel.06-644-1413

●HC-20常設教室開催中
★ハンドヘルドコンピュータHC-20によるパソコン入門、活用★大栄コンピュータ販売梅田校 大阪市北区芝田 芝田グランドビル9階 Tel.06-372-3175

エプソン株式会社 ●本社／〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80☎02635-2-2552㈹

エプソン販売株式会社 ●本社／〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル私書箱6109号☎03-348-7121(大代表)●大阪支店／〒530 大阪市北区西天満4-14-3住友生命御堂筋ビル11階☎06-365-5071●札幌営業所／〒060 札幌市中央区北一条西二丁目札幌時計台ビル6階☎011-222-2821●仙台営業所／〒980 仙台市本町1-12-12山万ビル6階☎0222-63-3691●長野営業所／〒390 松本市深志2-2-9加納ビル2階☎0263-36-7251●名古屋営業所／〒460 名古屋市中区金山1-12-14金山総合ビル2階☎052-331-5486●広島営業所／〒730 広島市中区幟町3-1 第3山県ビル4階☎082-223-2811●福岡営業所／〒812 福岡市博多区博多駅前3-4-8 郵政互助会博多ビル4階☎092-471-0761

●詳しい資料のご請求は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりのエプソン販売までお申込みください。

資料請求券 I/O

お・て・ご・ろ・サ・イ・ズ

ちょっと小ぶりなブック型パッケージに身をつつみ，
おもしろゲーム・ソフトが続々登場！
しゃれたデザインで，カバンの中にも，本箱にもキッチリ，
納まるB6判サイズ。
親しみあふれる新シリーズ，どうぞよろしく。



SOFTWARE NETWORK of Japan



PC-6001(32K)

骸骨は死の臭い

黄泉の国から骸骨の死神がやってきた．闇に蠢めく地獄の妖怪が次々とあなたを襲う．狂気の地獄絵図に思わず絶句するゲームです．
(ZEC SOFT) 定価3,000円



PC-6001(32K)

クレイジードライバー

交通ルールを無視して悪事の限りを尽す暴走族ゲーム．スピード違反，信号無視，女の子をナンパすると得点アップ！ストレス解消！
(ZEC SOFT) 定価3,000円



X1＋dB-BASIC

エイリアン・セクション ライフ・カプセル

1本のテープに2ゲーム入った新シリーズ第1弾．エイリアンとの激しい闘いがテーマのゲーム特集．dB-SOFT協力パッケージ．
(ワンダーソフト) 定価3,000円



PC-8001mkII

BON BON 3D鬼ヶ島チェイス

2ゲーム・シリーズ第2弾はスピードとスリル感あふれるゲーム特集．「PC活用研究」(工学社発行) 掲載のエキサイティング・ゲーム！



FM-7

ゴルゴ13

アニメ映画とタイアップ，映画のストーリーでゲームを構成したニュータイプのゲーム．ゴルゴ13になりきって悪人達をやっつけろ！
(ワンダーソフト) 定価3,000円



FM-7

軍人将棋

オールド・ファンには懐しい軍人将棋のパソコン版遂に登場．大将，大佐，タンク，スパイ，工兵などを繰って敵司令部を占領せよ！
(コムパック) 定価3,000円

8月発売！アドベンチャー&シミュレーション・ゲーム

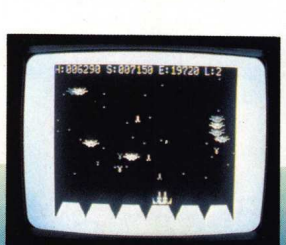
PC-8801●魔女モヘカの館	予価3,000円
MZ-700/1200●CLOCK VADER	予価3,000円
PC-8001、8001mkII●聖剣伝説(仮)	予価3,000円

COMPAC INC.
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル ☎(03)375-3401

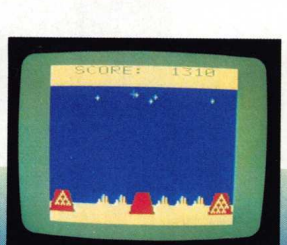
☆ソフト・メーカー様へ おてごろサイズのパッケージ製作代理店をご紹介いたします。ご一報ください。



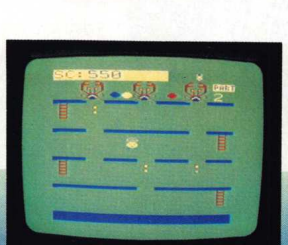
GTシリーズ、続



GTX2 スペース・ペンギン



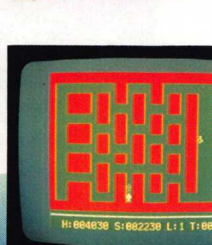
GTX2 クラッシュ・ボンバー



GTX3 クラブ・プラネット



GTT1 カラーパズル



GTX2 スペース・ペンギン



々登場!

PC-6001で全国の話題をさらった『GTシリーズ』に新しいGTが続々登場. FM-7, パソピア7, レベル3マーク5など注目のマシンで走るスーパーゲームを3本から4本集めてなんと￥3,500のパッケージ. ワンダーソフトならではの好企画に早くも熱い視線が集中しています.

GTH

GTH1 スキッパー

愉快なキャラクタで爆笑ハラハラの『スキッパー』, 戦闘ゲームの決定版『スーパーファントム』, 迷路の中の追っかけっこ『ラリーMB』の秀作ゲーム3本集めたゲーム集!

レベル3, マーク2, マーク5
スキッパー



GTT

GTT1 イエローデブマリン

パズル・ゲームに家族で夢中!高度な『イエローデブマリン』, 美しい『ジグソー』, 色鮮かな『カラーパズル』, 楽しい『トイレ・ゲーム』の4本も入ったパソピアのゲーム集.

PASOPIA7, PASOPIA5, PASOPIA
イエローデブマリン



GTF

GTF1 ギャンブラー

ヤングからアダルトまで楽しめるギャンブルゲーム集.『ニュー花札コイコイ』『ドミノゲーム』,『CHIBI2』の3本入り. FM-7ならではの美しい画面のゲーム集に人気集中.

FM-7
ニュー花札コイコイ



GTX

GTX X1,X2,X3,X4

おなじみGTXシリーズ全4巻,『ジャック&ダイアン』,『スペース・ペンギン』,『クラブ・プラネット』,『ジュピターパトロール』いずれのゲーム集にも4本のスーパーゲーム収録.

PC-6001(32K)
JUMP SKI




GTT1 ジグソーパズル


GTF1 CHIBI2

GTシリーズ

A5判ブック型パッケージ
プログラム入りカセットとマニュアル

定価各 **3,500円**
送料1本500円、2本以上は1本につき100円増し

Wonder Soft
COMPAC INC. 総発売元㈱コムパック
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル☎(03)375-3401

dB-SOFT

パソコン宇宙ビッグバン、

原始、宇宙はビッグバンに始まる。
巨大なエネルギーが
100億光年の広大な宇宙空間を…
デービーベーシックのシンボル
スペースシャトルから無限宇宙へ
凝集したエネルギーを放射し続け
第2、第3のベーシックが誕生。
〝爆発する宇宙〟を新しいシンボルに、
デービーソフトはベーシックの世界を
極大の世界へ広げます。

パソコンテレビX1に続いて、MZ-2200がターゲットになった。

MZ-2200用ハードと同時発売
成長型 高速カラー **dB-BASIC**

クリーンコンピューターの特長を最大限に活し、言語思想を独自に統一。ユーザーが選べるフリーセクション言語です。

ビッグな中味の
A5サイズ
パッケージ

①dB-BASICプログラムカセット
②評価用ゲーム＆学習用データカセット（A面/ゲーム〝レーザープラネット〟・B面/BASICトレーナー）③リファレンスマニュアル
【MZ-2000にも対応できます】



新発売記念モニター価格 **5,000円** 送料500円
（S3-L0020）

モニターレポート全国から続々!!
有力ソフトハウスからアプリケーション新発売!!
X1用dB-BASIC

好評発売中モニター価格 **3,000円** 送料500円
（S6-L0020）

dB-BASICとのコンパチビリティー度80%
X1用dB-コンパイラ

ビギナーもBASICゲームを簡単にマシン語へコンパイルできる、dB-I BASIC＆コンパイラ。
①dB-I BASIC&評価用ゲームカセット②dB-コンパイラ&評価用ゲームカセット（いずれも評価用ゲーム〝レーザープラネット〟をB面に収録）

新発売記念モニター価格 **6,000円** 送料500円
（S6-L0022）

dB-BASIC創世紀。

2GAMEs 2PACK パソコンテレビX1
A5サイズの箱にゲームカセット2本
ゲームマニュアル
プログラムリスト付 **各4,000円**

BLACK BOX パソコンテレビX1
2GAMES PACKシリーズ
ゲームカセット2本
プログラムリスト付 **各3,000円**

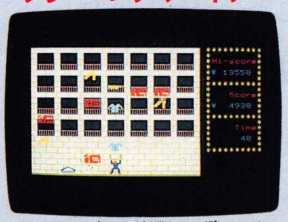
2GAMES PACKシリーズ1 (S6-G0068)

神経衰弱



サァ～ッ!!家族合わせと物合わせのスタートだ。どっちが札を多く当てるか!!

クリーニング・チェイサー



アパートの窓から洗濯ものが降ってくる。下で待つクリーニング屋は大忙し。

2GAMES PACKシリーズ2 (S6-G0069)

CITY シティテロ TERRO



爆弾魔が仕掛けた時限爆弾をソナーを使いながら回収。一瞬のミスが死に!!

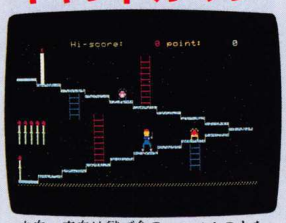
SOSマイホーム



食料を狙って大量のネズミが攻撃!撃退バットで侵入直前にノックアウト。

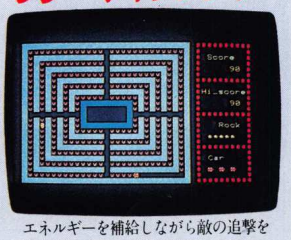
2GAMES PACKシリーズ3 (S6-G0077)

キャンドルマン



赤鬼・青鬼地獄で命のローソクの火を絶やさぬように階段を駆け上がれ!!

ラリー・チャレンジャー



エネルギーを補給しながら敵の追撃を振り切れ!危うい時には奥の手で。

有力ソフトハウスからアプリケーション続々登場

dB-BASICで開発いただいたソフトは当社カタログで紹介いたします。

■マイクロキャビン



● ダイヤモンドアドヴェンチャー
● ミステリーハウス

■コムパック



● エイリアン・セクション
● ライフ・カプセル

■パールソフト

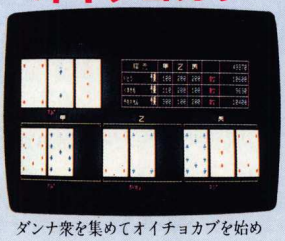


● ザ・花札

■サノソフト ● ダイナミックゴルフシュミレーション

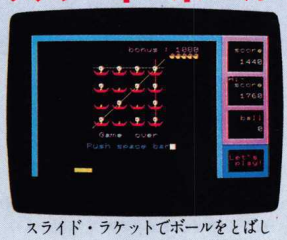
BLACK BOXシリーズ1 (S6-G0075)

オイチョカブ



ダンナ衆を集めてオイチョカブを始めよう。勝った負けたと騒がないでね!

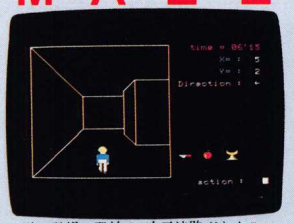
スマート・ボール



スライド・ラケットでボールをとばしポケットへ。列をつくるとボーナス!!

BLACK BOXシリーズ2 (S6-G0078)

MめAいZずE



遂に登場。恐怖の3次元迷路!!りんご、ナイフ、皿をみつけたら出口へ急げ!

シティ・レスキュー



流れ星を避けながら、そびえたつビルの屋上から物資や人をひろいあげろ!

BLACK BOXシリーズ3 (S6-G0079)

EGG エッグ



にわとりが先か玉子が先か?にわとり、玉子、ヒヨコをめぐる新型オセロ!

ジャングルマン



ジャングルにはワニがいっぱい。食べられないように川や暗闇をつき進め!

BLACK BOXシリーズ4 (S6-G0080)

快盗ストルン



深夜、ビルに忍び込んだドロボウ。警備員につかまらないように、金庫を盗め。

MOG モグ MOG



恋人へのプレゼントを探して土を掘る。破裂虫が近づいたらワープで瞬間移動。

企画制作 著作 デービーソフト
発売元 (株)コンピューターランド北海道 〒060 札幌市中央区北3条西2丁目 カミヤマビル ☎011(222)1088代

dB-SOFT GAME APPLICATIONS

MZ-80B/MZ-2000用

A面に80B用、B面に2000用のプログラムが入っています。

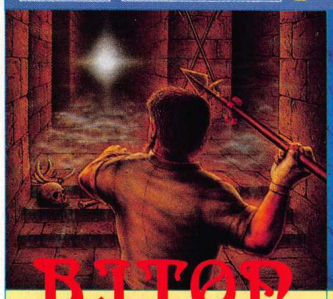
IPL起動 | G-RAM1が必要

SUPER TECHNIC GAME SERIES

PASOCON NOVELS パソコン・ノベルス

当ゲームはキャリーラボのWICSを使って作られました。

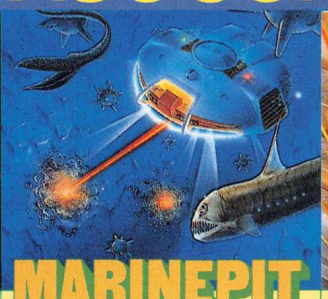
ゲームマニュアル付(各)3,000円



バイトン(S3-G0071)

いまだ生還した者のないマヤ地下迷宮

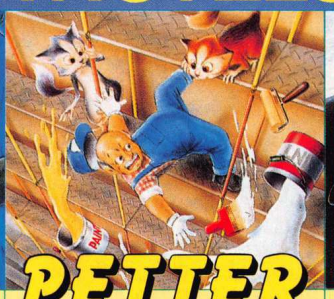
迷のエネルギー生命体「バイトン」と闘いながらマヤの秘宝を求めて何層にもなる地下迷宮を突き進む。手だては、探検家ウィリアムが日記に書きとめた絵地図だけだ。



マリンピット(S3-G0072)

海底深く沈んだ極秘物資の行方はいずこ

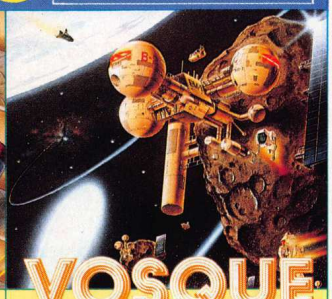
敵対するE国に撃沈された輸送船に積み込まれていた戦略物資の回収に万能作業艇のシーザーが深海に挑戦する。しかし敏感なコンピュータ機雷が随所に敷設されたらしい。



ペッター(S3-G0073)

いたずらムースを避け今日もペンキ塗り

サムおじさん、ヤグラを組んでビルのペンキ塗り。ところが小悪魔のムースが邪魔をする。パワーエネルギーを食べて反撃だ!!しかしハシゴの上から落っこちないよう注意。



ボスク(S3-G0074)

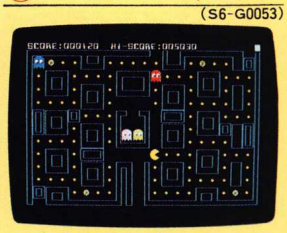
謎の宇宙微生物が、大隕石とともに飛来する。

2821年、大隕石がアリゾナの砂漠に落下。宇宙微生物ボスクがもうれつな勢いで繁殖し始めた。だが、太陽光線に含まれているソウム(SOWM)光子を頭部に浴びると消滅してしまう。

SHARP パソコンテレビ X1用

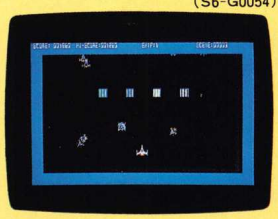
オールマシン語 高速スーパーゲームシリーズ 各5,000円

①スーパー・バグゴン (S6-G0053)



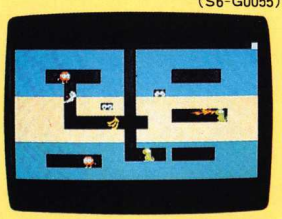
パックマンを超えた!?スーパーバグゴン。カプセルエネルギーで大逆襲だ!!

②スーパー・フォボス (S6-G0054)



自分でスピードを設定できる超難易度ゲーム。恐しい仕かけが待っている。

③スーパー・フレネル (S6-G0055)

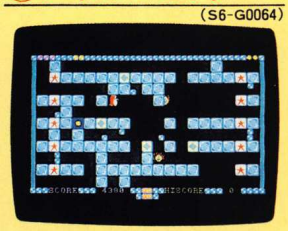


地底インベーダーにパイプ小僧が突撃!エアー注入でインベーダー破裂作戦だ。

SHARP パソコンテレビ X1用

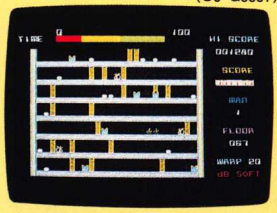
dB-コンパイラ(BASIC不要) IPL起動ゲームシリーズ 各3,000円

①アイス・ブロック (S6-G0064)



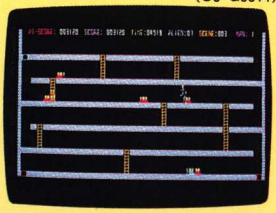
南極に出現したファイヤーズ。ペンギンは氷をぶつけて防戦。得点方法色々。

②エイリアン・エッグ (S6-G0067)



次々に生まれるエイリアン。数本並ぶハシゴのどれを選ぶかが勝敗の分れ目。

③ビルディング・ホッパー (S6-G0014)



必殺ジャンプを武器にエイリアンビルに挑戦。屋上に向って階段をひた走り。

---

④アップル・ツリー (S6-G0076)



森の英雄ロビンフットがリンゴの木の下で弓のけいこ。おじゃま蛇も登場。

⑤スペース・カプセル (S6-G0081)



カプセルに隠されたカラフル・ボールを探せ!だが宇宙人ミーバーが邪魔をする。

⑥インセクト・ウォーズ (S6-G0087)



銀河系の彼方から、宇宙昆虫インセクトが襲いかかる。迎え撃つ君の運命は!?

dB SOFT

NEW'S

MZ-2200/MZ-2000両用カラーゲーム

アイス・ブロック、ビルディング・ホッパー、スペースカプセル近日発売

※アイスブロックはグリーンモニターでも遊ぶことができます。

全国通信販売のご案内

全国の皆様へ当社の最新オリジナルソフト・ハードウェアを、通信販売しています。ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。尚振込の場合、住所、氏名、個数、電話番号、マイコン機種名をハガキであらかじめご連絡下さい。振込先 北海道拓殖銀行札幌駅前支店 口座番号(普通924－778)(郵送料) カセット1本200円、2～3本300円、お買い上げ金額が1万円を超える場合は、郵送料サービス。但し、dB-BASICなどA5版パッケージ入りソフトは1箱につき500円、NEW-VIPは、1,000円とし、郵送料サービスはありません。(尚、資料請求の場合は300円切手を同封下さい)

dB-SOFT BUSINESS APPLICATIONS



17万人ユーザーの簡易言語

new VIP シリーズ 好評発売中

MZ-2200も強力サポート

■テープ版NEW-VIP

●MZ-2200用 ●MZ-2000用 ●MZ-80B用 ●MZ-1200用
●MZ-700用 ●MZ-80K/C用 ●パソコンテレビX-1用

【本体＋ソートプログラム＋サンプルデータ＋マニュアル】……12,800円

■フロッピー版NEW-VIP

●MZ-2200用 ●MZ-2000用 ●MZ-80B用

【本体＋サンプルデータ＋コーディングノート＋マニュアル】……34,800円

new VIPデータ・コンバータ

各シャープ・クリーンコンピュータで作ったデータをそれぞれの機種間で活用できる画期的コンバート・ソフト。

【テープ版】……3,000円

発売予定 ■NEC PCシリーズ ■富士通FMシリーズ ■三菱MULTIシリーズ

宛名シール新発売!! POSTACK（ポスタック）

ニュービップやマイトレーナー「顧客管理」の宛名印字フォーマットに合わせて作られていますが、シールサイズに合わせて他にも自由なフォーマッティングができます。

【500枚×2巻】（シールサイズ・タテ36㎜×ヨコ96㎜）……3,600円

PC-9800ディスクユーザー必携！
本格派ユーティリティ《新発売》

1枚のディスクに6つの機能が!! ディスクヘルパー98

①**ファイル転送**／ディスクからディスクへファイルを転送。
②**ディスクマップ作成**／ディスクのファイルの使用位置を表示。
③**不良トラックチェック**／ディスクの不良個所をさがし出す。
④**ディスク・エディター**／ディスクの中をセクター単位で読み出し、スクリーンエディット方式で16進数と文字で書き変え。
⑤**物理フォーマット**／他メーカーのディスクも、NEC純正フォーマット。物理フォーマットプログラムの決定版。
⑥**ファイルズ**／BASICコマンドのFILES。

8インチフロッピー……20,000円（〒700）

プログラミング効率をアップ!! クロスリファレンス98

N88(98)BASICで作成したプログラムで使用している行番号、ラベル、及び変数名の一覧表を出力。本プログラムを使用すると、プログラムのデバッグ変更が効率よく行えます。

8インチフロッピー……15,000円（〒700）

PC-8801 ワープロ88

「ワープロ88」はNECパーソナルコンピュータPC-8801の機能を十分に生かして設計した日本語ワードプロセッサー・ソフトです。

【主な特徴】●JIS第一水準の漢字(2965文字)、英数字・記号(453文字)および外字(64文字)の使用可能●漢字入力は音、訓の両方からの変換、およびJISコードによる方法が使える●使用頻度の高い漢字や熟語を先に表示する学習機能付●作成文書の修正に便利な機能が豊富●プリンタ・コントロールに多機能装備●全角文字以外にも半角文字、4/1角文字が使用できる●バイカモード・エリートモード等の非漢字モードの印刷可●作成した文書はフロッピーディスクに保存しておくため何時でも修正・印刷ができる。

8インチフロッピー 20,000円　ミニフロッピー……18,000円

企画制作著作 デービーソフト　発売元 ㈱コンピューターランド北海道 〒060 札幌市中央区北3条西2丁目 カミヤマビル ☎011(222)1088代

デービーソフト直販店 ●システムイン札幌☎011(222)4645 ●パソコンランド池内☎011(281)6161代 ●パソコンランド恵庭☎01233(3)2717 ●パソコンランド釧路☎0154(41)5423

maxell®

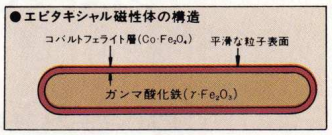


HR-JACKET PRESENT

マクセルHRジャケット・プレゼント！
いま、マクセルで
様にプレゼント。
どちらか、パソコンの有無（お持ちの方はフロッピーのドライブ装置の有無も）
3-3-1日立マクセル株式会社　宣伝グループ「マクセルフロッ

カセット感覚の情報処理。
マクセル コンパクト・フロッピーディスク。

パソコンのコンパクト化、ユーザーの増加、ホームユースの台頭。コンピュータを取り巻くこうした変化に伴い、フロッピーディスクにも小型化・高密度・使いやすさが要求されています。マクセルは、この時代の声に即応。革新の1枚を誕生させました。世界初の3インチ型、コンパクト・フロッピーディスクCF2です。エピタキシャル磁性体の採用、そして長年にわたるフロッピーディスクづくりの経験と、先駆の技術を結集した、マクセルだからこその成果。いまコンピュータエイジの未来をマクセルのコンパクト・フロッピーディスクCF2が担います。

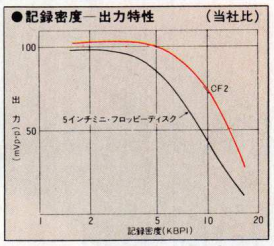


カセット感覚で気軽に使えます。

コンパクト・フロッピーディスクCF2は、ポケットにすっぽり入る手帳サイズ。カセット感覚で気軽に使えて、持ち運びや保存にも便利です。両面使用できる磁気ディスクは、高精度ハーフとシャッターで保護され、ゴミ・指紋などにも強く、その上、透明プラスチックケース入りで高耐久性を誇ります。シャッターはドライブ装置に出し入れするだけで、自動的に開閉。取り扱いが簡単にできます。

5インチ型・ミニ・フロッピーディスクとの互換性をも達成。

エピタキシャル磁性体を、マクセルが誇る高度な塗布技術で、わずか1μmの厚さで均一に塗布。5インチ型と同等の高記憶容量、安定した出力が実現したのです。このコンパクト・フロッピーディスクCF2の記録方式、データ転送速度、ディスク回転数、トラック数、そして記憶容量は5インチ型・ミニ・フロッピーディスクと同じ。つまりミニ・フロッピーディスクと互換性があるのも大きな特長です。新しいメディアとして幅広く利用できます。まさに時代を先取りした、コンパクト・フロッピーディスクCF2です。



COMPACT FLOPPY DISK



※マクセルCF2は CF マークのあるドライブでご使用ください。

CF2 **仕様**：磁性体/超微粒子エピタキシャル磁性体 記憶容量(両面アンフォーマット時)/500キロバイト 記録密度/9,000BPI 外形寸法/縦100ミリ×横80ミリ×厚さ5ミリ ディスク径/72ミリ 標準小売価格：1,300円(1枚)



は、フロッピーディスクに新しく採用した「HRジャケット」にちなんで、HRジャケット・プレゼントを実施中です。抽選で500名ふるってご応募ください。●**応募方法**：官製ハガキに、郵便番号、住所、氏名、年齢、性別、職業、ジャケットの色(紺Ⓐ、白Ⓑ)をご記入の上お送り下さい。●**応募期間**：昭和58年6月20日～8月10日(当日消印有効)●**応募先**：〒104東京都中央区銀座ビーディスクHRジャケット・プレゼント F·10 」係●**当選発表**：賞品の発送をもって発表にかえさせていただきます。

日立マクセル株式会社 営業本部／東京都中央区銀座3-3-1〒104☎03-567-6221㈹ ●資料のご請求は宣伝グループF·10係へ

パソコンの能力をフルに発揮する、
東映のコンピュータディスプレイ。

FTCシリーズに洗練デザインの12型FTC-1201、FTC-1203、FTC-1205の3機種が加わりました。全機種ハイコントラストCRTを採用、明るい室内でもコントラストの高い、より鮮明な画像が得られます。またパソコン用ディスプレイは2,000文字の表示が可能でなければ十分でないという考えから、全機種の2,000文字表示を実現いたしました。新機種も加わり、豊富なラインアップもさらに充実。性能とサイズで自由にお選び下さい。
(FTC12型とHタイプにハイコントラストCRTを採用しています。)

コンパクト・タイプの12型 新登場





充実の14型、各種パソコンに対応

●14型・水平走査周波数24.3/24.8kHzタイプ

最高級・高解像16色
FTC-1455H(新発売)……¥138,800

高解像 実力タイプ16色
FTC-1435……¥116,000

●14型・水平走査周波数15.75kHzタイプ

640×200ドットの最高峰
FTC-1428H(新発売)……¥99,800

2000文字表示の実力タイプ
FTC-1423H(新発売)……¥84,500

2000文字表示のエコノミータイプ
FTC-1410H(新発売)……¥66,500

FTC-1425(ケーブル付)……¥105,000
FTC-1420(ケーブル付)……¥85,000
FTC-1416……¥63,000

洗練デザインの12型

●12型・水平走査周波数24.3/24.8kHzタイプ

640×400ドットをコンパクトな画面で
FTC-1205(新発売)……¥129,600

●12型・水平走査周波数15.75kHzタイプ

ハイグレード640×200ドット
FTC-1203(新発売)……¥92,500

手頃な2000文字表示
FTC-1201(新発売)……¥69,800

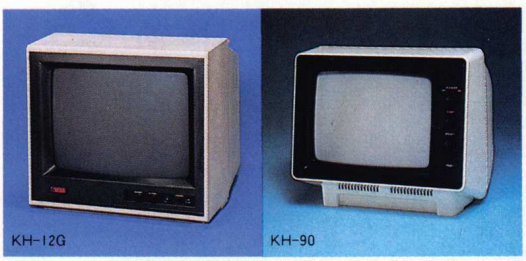
東映オリジナルモニター フルラインアップ ディスプレイ・パソコン対応表

	カラー24.3/24.8kHz	カラー15.75kHz	グリーン・オレンジ
型名	FTC-1205 FTC-1435 FTC-1455H	FTC-1201　FTC-1203 FTC-1410H　FTC-1423H FTC-1428H　FTC-1425 FTC-1420　(FTC-1416)	KH-90　KH-900 KH-12G　KH-12A TMC-140GX(AX)
表示文字	4050文字	2000文字	2000文字
解像度	640×400ドット	640×200ドット	640×200ドット
対応機種	PC-8801高解像モード PC-9801高解像モード FM-11の16色400ラインモード	PC-8001、8001MKII、 8801、9801、 FM-7、8、11(8色)、 パソピア、レベルIII、 MZ-700、FP-1100	PC-6001、8001、8001MKII、 8801、9801、FM-7、8、11、 パソピア、レベルIII、 MZ-700、FP-1100
専用ケーブル	CB-14RX(PC-8801用) CB-1455(FM-11、PC-9801用)	CB-1455	

高級グリーンディスプレイ

●見やすい12型
KH-12G……近日発売

●洗練・コンパクトの9型
KH-90……¥27,800



※パソコン用ディスプレイには上記のほかに、グリーン表示のTMC-120GX(12型¥28,800)、TMC-140GX(14型¥32,800)、オレンジ表示のKH-900(9型¥28,600)、KH-12A(12型近日発売)があります。※オプションとして各機種に、ディスプレイの表示をより見易くするスモークドフィルターを用意してあります。※専用ケーブルはCB-14RX(¥1,800)、CB-1455(¥1,800)をご利用ください。

総発売元 TOEI Toei Electronics Co., Ltd. **東映通商株式会社**

本　社　〒113 文京区湯島1－2－4　神田セントビル　TEL (03) 257－1131(代表)
大阪営業所　〒531 大阪市大淀区中津1－2－21　明大ビル　TEL (06) 376－1120(代表)

直販店 TOEI Toei Electronics Co., Ltd. **東映無線株式会社**

第1営業所　〒101 東京都千代田区外神田1-14-2 ラジオセンター　TEL(03)253-0987、251-2763
第2営業所　〒101 東京都千代田区外神田1-10-11ラジオデパート　TEL (03) 251－1014(代表)
第3営業所　〒101 東京都千代田区外神田1-15-6 ミツワロコビル　TEL (03) 253－5741(代表)
ショールーム　〒101 東京都千代田区外神田1-5-8 木初ビル　TEL (03) 253－9896(代表)

※改良のため予告なく製品の外観・仕様を変更することがあります。
※カタログ・資料のご請求及び、取扱いご希望の販売店様は東映通商(株)までお願い致します。

資料請求券 1/0-8

アドヴェンチャーゲーム・コンテスト

入選者発表！

■最優秀賞「黄金の墓」
井上　潤様、大浦由貴様(共作)
フルグラフィック40画面使用の大作

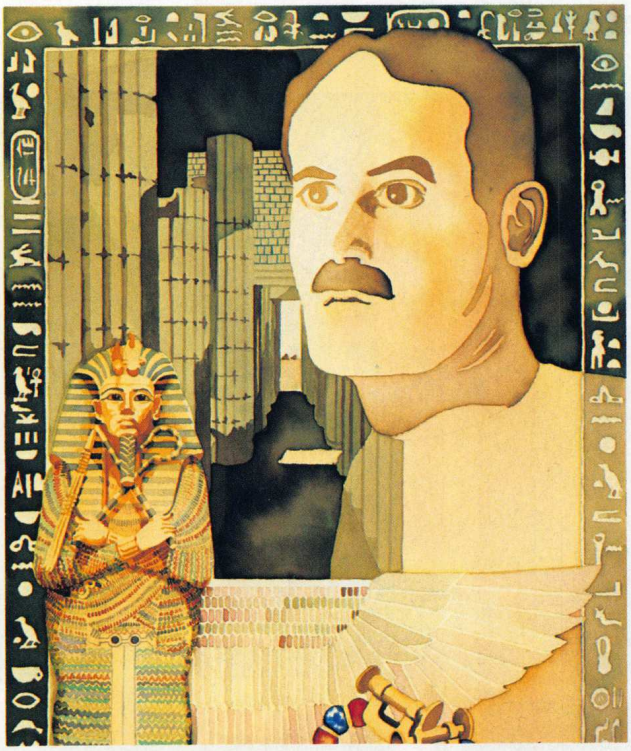



■優秀賞「ムー大陸の謎」
阿保敏広様、大藤雅人様(共作)
大人向けの知性派アドヴェンチャーゲーム




■優秀賞「ピラミッドの謎」
宗石浩一様
リアルタイム＋アドヴェンチャーゲーム





最優秀賞作品
「黄金の墓」
PC-6001



優秀賞
「ムー大陸の謎」
FM-7



優秀賞
「ピラミッドの謎」
X1



「スフィンクスの謎」
(当社にて開発中)

「インカの謎」については
賞該当作品は、ありませんでした。

多数のご応募を頂きありがとうございました。厳正な審査の結果、上記の方々を入選と決定させていただきました。(審査には西武百貨店池袋店、日立マクセル株式会社の御協力をいただきました。)

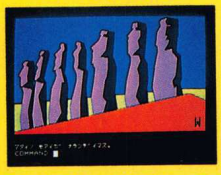
1983 GRAND PRIX

8月1日発売開始！

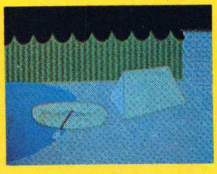
黄金の墓



ムー大陸の謎



ピラミッドの謎



全国マイコン・ショップにて予約受付中〔5インチディスク版・価格各5800円〕
(その他の機種およびカセット版は近日発売予定)
パソコン警察ゲーム・コンテストが始まりました。詳しくは当社I/O係へお問合せ下さい。

MagicalZoo マジカル ズゥ

スタッフ募集中！

マジカル ズゥ は、ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社 ホビー事業部の商標（出願中）です。

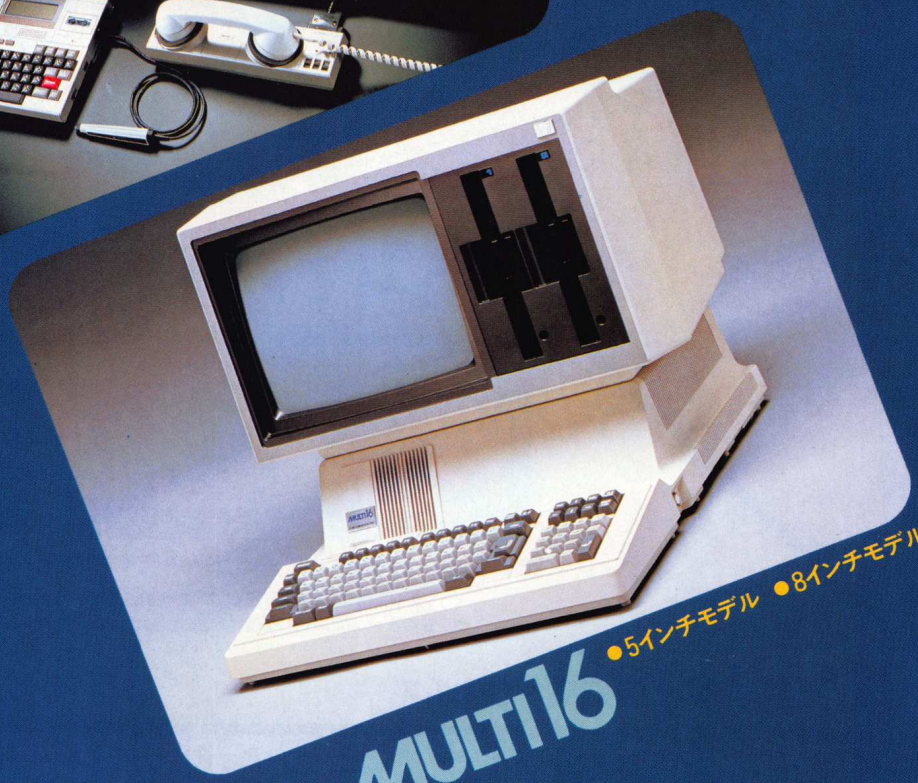
ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社 ホビー事業部　〒336浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(大代表)

日創ソフタード戦略

日創は、コンピュータ業界にたずさわり、
10数年を経過し、その蓄積された知識を今、
パーソナルコンピュータに生かすべく、ソフタード戦略をかかげ
ソフトとハードの有機的結びつきの追求をしております。
ハード面においては、流行にまどわされず、本物指向をめざし、8ビットの
APPLEⅡシリーズ、16ビットの三菱MULTI16シリーズ、そしてエプソンのHC-20にはじまる
エプソンシリーズ、横河のX-Yプロッタを選び、ソフトとハードの有効利用を追求するため、ソフタード研究所を
構築し、使うための教育を充実させ パーソナルコンピュータの活用に役立てたいと我々は考えております。

EPSON
- プリンターシリーズ
- HC-20
- QC-10





MULTI16 ●5インチモデル ●8インチモデル

SOFTARD ソフタード
ハードたちよ、ソフトに語れ

apple
●アップルIIJ-Plus ●アップルIIe



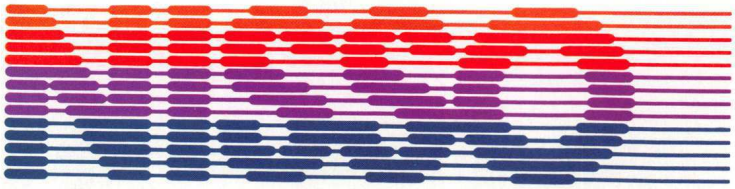
X-Yプロッタ
●PL10000



代理店募集中
三菱パーソナルコンピュータ特約販売店/アップル販売代理店/エプソン販売代理店

株式会社 日創
〒150 東京都渋谷区桜丘町15-15 京香ビル4F パーソナルコンピュータ部
☎03(496)3406(代)

㈱中部日創 〒460 名古屋市中区栄2-7-23 三蔵ビル ☎052(203)1861(代)
㈱日創関西本社 〒530 大阪市北区曽根崎1-4-6 新御堂筋ビル ☎06(314)2715(代)
㈱日創九州営業所 〒810 福岡県中央区高砂2-15-28 高砂荏藩ハイツ ☎092(522)1661(代)



漢字 GBS

- 三菱マルチ16専用リレーショナル・データベースソフト
- ディスク5インチ（￥198,000） ディスク8インチ（￥230,000）

●リレーショナル・データベース

データの記録・削除・検索・更新・分類・出力といった通常のデータベースソフトの能力をすべて備え、なおかつデータファイル間のデータ転送、プリント出力時での異なったファイル間のデータ操作が可能です。

● 多ファイル同時管理・自動索引機能

データファイル間でのデータの転送が可能であり、インデックスファイルを作成していれば、これらの機能が自動的に実行され、受注・在庫・発注、仕入れ・在庫・販売、部品展開など、関連した現場システムをそのままプログラム化できます。

● 自動プログラミング機能

GBSには、QUICK GEN(データ入力・処理用)、REPORT GEN(レポート作成用)、MENU GEN(作成したプログラムをメニュー化する)という、3つの強力な自動プログラミング機能が含まれていますので、素人でも簡単にリレーショナル・データベースを利用することができます。

●QUICK GEN

項目は、画面上のどの位置にでも設定でき、メッセージやコメントなどの表示も可能です。また、1ファイルの1レコードは最大1024バイト、64項目まで設定可能です。表示のみの項目であれば、更に64項目設定可能です。

●リレーショナル計算機能

レコード中の項目間の四則演算は勿論、異なったファイル間の項目であっても、多項目演算が可能。またユーザーサーブルチンの接続も可能です。

●超高速・多機能の検索・分類機能

検索条件は、＝、＞、＜、≧、≦、≒、ワイルドカード、AND, ORが使用でき、リレーショナル・ファイルの同時検索も可能です。分類は、インデックス・ファイルにより行ないます。1ファイル当り最大10のインデックスを設定でき、各インデックスにつき4つのフィールドと連鎖させられます。

●応用自在のレポート作成機能

1レコードを1行で出力するコラム式レポートは勿論、出力フォーマットを自由自在に設定でき。しかも、最大3つの関連したファイルからのレポートを作成できます。小計、総計、平均、カウント、結合フィールド出力、条件コメント出力。

●メニュー化による完全コントロール

QUICK GENで作成したプログラム、REPORT GENで作成したプログラムを、メニュープログラムでワンタッチでコントロールできます。また、パスワード・プロテクション機能がありますので、重要なデータについては特定の人のみが利用可能なように設定できます。電源オンと同時にスタートできるように、START UP機能付です。

●プログラムの修正が簡単　　リスタート・ファイル機能

リスタート・ファイルを作成しておけば、既に出来上っているGBSアプリケーション・プログラムを簡単に修正できます。

●コンバート機能（オプション）

GBSは、他のプログラムで作成されたデータファイルとの互換性を有しています。グラフ専用ソフト、作表計算型ソフトウェアと組合せれば、さらに強力なビジネス・システムが作成できます。

漢字 BIS

- 三菱マルチ16専用名刺管理ソフト
- ディスク5インチ・ディスク8インチ共（￥35,000）

いただいた名刺の管理はなかなかうまくいかないものです。B.I.S(Business Infomation System)は、日頃時間をかけて整理しているものを効率よくディスケットに入力し、いざという時に2秒で検索出来るリストを出力します。又、氏名、会社名があやふやなときがよくあります。これも思い出した文字を一つか二つ入れるだけで関係する氏名、会社名がすぐ出てきます。また、会社名等が同じ場合はあらたに会社名等を入力する必要はありません。用件別年賀状・暑中見舞・お中元・お歳暮など選択キーを利用して該当するだけの郵便ラベル印刷も可能です。

SOFTARD（ソフタード）
ハードたちよ、ソフトに語れ

N-BASIC用販売管理シリーズ

● PC8001–PC8801・PC8001MK II 専用カセットテープソフト

（販売業務管理パッケージ・ソフトは（売上・納品・請求・在庫）ソフト上でリンク出来るシステムです。）

売上管理＋商品マスター変換プログラム　商品マスター変換プログラムの内容は下記のコピーをお読みください。（¥12,000）

1. 前月残高、当月売上、当月入金をマスタに記憶しているので売掛金の停滞も一目で解かります。
2. データ入力のモニター印字も納品書に類示していますので管理が楽です。
3. 得意先別商品別売上表は一得意先に対して商品マスターの登録件数にかかわらず１頁としましたので得意先ごとに月々ファイルすることが出来ます。
4. 標準売価を記憶していますので商品コード入力と共に表示。売価の一時的変更も可能。
5. 次の納品書・請求書発行のマスターと同じ形になっていますので共用できます。

納品書・請求書発行（¥7,200）

1. 得意先ごとに締切（月１回）を持っていますので締日ごとに請求書発行・請求更新を行うことが出来ます。
2. 納品書には起票日付も印字。
3. 請求書は商品ごと月累計を添付印字。締間動きの無い商品に関しては印字しません。
4. 売上管理のマスターと同一マスター形式になっていますので売上管理のマスターでも請求書発行が出来ます。

仕入管理（¥7,200）

1. 前月残高、当月仕入、当月支払をマスタに記憶しているので買掛金の停滞も一目で解かります。
2. データ入力のモニター印字も納品書に類示。
3. 仕入先別商品別仕入表も一仕入に対して商品マスターの登録件数にかかわらず１頁としました。
4. 標準原価を記憶していますので商品コード入力と共に表示。原価の一時的変更も可能。

在庫管理（¥7,200）

1. 商品の標準原価、標準売価と記憶、商品コード入力と共に表示。原価、売価の一時的変更も可能。
2. 商品の流れ（前月残、仕入、売上、今月残）を数量と金額にて管理。

受注管理（¥7,200）

1. 出荷済のマークがついたデータはセーブの時にセーブするか、しないかの判断を表示。不要のデータはセーブの時に削除。
2. 出荷済データは出荷チェック後も一度帳票に印字しないかぎり削除されません。

発注管理（¥7,200）

1. 入荷済のマークがついたデータはセーブの時にセーブするか、しないかの判断を表示。不要のデータはセーブの時に削除。
2. 入荷済データは出荷チェック後も一度帳票に印字しないかぎり削除されません。

共通（マスター変換プログラム）（¥7,200）

1. 売上管理、納品書、請求書発行は同一形式マスター。
2. 売上管理、仕入管理、在庫管理の商品マスターは互間性有り。（注 移行プログラム…オプション）
3. 操作上入力キーは全プログラム統一。
4. 詳細操作マニュアル完備。

代理店募集中　三菱パーソナルコンピュータ特約販売店/アップル販売代理店/エプソン販売代理店

株式会社 日創
〒150 東京都渋谷区桜丘町15-15 京香ビル4F パーソナルコンピュータ部 ☎03(496)3406(代)
㈱中部日創 〒460 名古屋市中区栄2-7-23 三蔵ビル ☎052(203)1861(代)
㈱日創関西本社 〒530 大阪市北区曽根崎1-4-6 新御堂筋ビル ☎06(314)2715(代)
㈱日創九州営業所 〒810 福岡県中央区高砂2-15-28 高砂祥雲ハイツ ☎092(522)1661(代)

JIPS

●PC9801・PC8801専用本格ワードプロセッサー
●ディスク5インチ・ディスク8インチ共（￥72,000）

●豊富な文字

使用する文字はJIS 第１水準の漢字2,965字、非漢字453字、拡大文字3,418字、半角文字62字、線引き用文字80字、棒引き文字76字の合計7,054 種の文字が使用できます。

●便利な単語、熟語、短文登録機能

30,000語の熟語が登録されたKING 辞書がセットされている（8インチ）、文書作成中に約50語までの一時辞書が登録でき、さらにユーザー自身での独自な辞書を作成できます。

●線引、箱線、グラフ、四測演算が可能

任意の場所に線、又は箱線が引け、四測演算したデータの値をグラフで表わせます。

●大きな容量、驚異のスピード

一時辞書は約50語、250字。常駐辞書（メモリ上）は1,600語、15,500字。ディスク上の30,000語以上におよぶ辞書も検索はわずか３秒以内（8インチ）。A4サイズの文章が通常400ページ以上すっぽり入ります。（8インチ、2ドライブ使用）

●豊富な画面編集機能

文書の作成、更新、編集用のコマンドは約40種にもおよび、これらの機能により容易に作成できます。

●自由なフォーマット

一行の文字数、１頁の行数、行間隔等文書のフォーマットを自由に設定でき、さらに標準サイズはJIPS 自体で自動表示設定を行ないます。

●あらゆる漢字、記号を登録可能

外字登録は、最大4,608字も登録でき、すべての文字、記号に対応。（8インチ）

●ファイルを自由にコントロール

ファイル名の変更、削除コピーが行なえ、ファイル上のベリファイ、プロテクトが可能です。ファイル一覧表も出力できます。

●自由な印刷

印刷時においても、フォーマットを自由に変更でき、ページ番号付複数部数印刷、ページ毎の停止、行間隔の変更も自由に選べます。

●容易な文書の合成

異なる３つの文書を頁単位、又は行単位で合成でき、すでに作成された文書の応用が簡単です。印刷時には、差し込みも容易に行なえます。

★機能

●カナ→漢字変換●ローマ字→カナ・漢字変換●センタリング●文字列右寄せ●文字列左寄せ●見出し文字左寄せ●半角、横倍文字●スクロール●棒グラフ作成等。

TRY

●PC9801・PC8801専用三次元専用グラフィック簡易言語
●ディスク5インチ・ディスク8インチ共（￥50,000）

コンピュータによってのみ描くことのできる世界、それが3Dグラフィックスです。2Dのアニメキャラなどもう古い、TRYならBASICの数十分の１のステップ数で高度な３次元画像をだれでも描くことができます。またXYプロック（MP1000）による作図機能を標準でサポート、建築パースやテクニカルイラストなどを本格的な業務にも対応できる実用ソフトです。

●初めての3次元グラフィックス専用簡易言語

BASICプログラミングの数十分の１のステップ数で、高度な３次元グラフィックスを自由に描くことができます。

●初めての実用タートルグラフィックス

LOGOあるいはPascalで高く評価されているタートル（海がめ）グラフィックスを、XYプロッタと連動させることのできる実用レベルにまでアップしました。

●初めてのカメラシュミレート法による透視変換

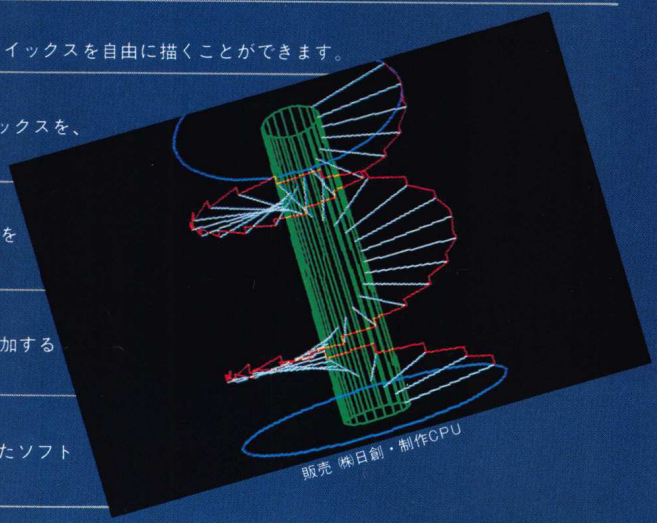
モデルにカメラを向ける要領で、360度あらゆる方向から３次元の透視変換をシミュレートできます。lenzコマンドで遠近感の調整もできます。

●強力な自動プログラミング機能

実用コマンドは自動的にカタログ化され、さらにステートメントなどを付加することによってサブルーチン法などの高度なテクニックを駆使できます。

●豊富な拡張性を持ったコマンドとファイル構成

簡易言語は拡張性が生命です。基本的に上位機器とのコンバートを考慮したソフト設計により、あらゆるカスタマイジングに対応できます。



販売 ㈱日創・制作CPU

SOFTARD（ソフタード）
ハードたちよ、ソフトに語れ

EPSON

●ホビーからビジネスまでHC-20専用マイクロカセットテープソフト

●HC-20専用ホビーマイクロカセットテープソフト

●ジャンプラリー（¥3,800）
あなたの車は前進、後退の他にジャンプする装置が付いています。進路上の障害物にぶつからないようにしてゴールまで走って下さい。得点はパーキングメーターを上からつぶす事により入りますが、衝突すると車がこわれます。事故を起こすと、パトカーが来ておまわりさんに怒られます。プレーヤーは1名です。

●3D-MAZE（¥3,800）
3次元迷路のゲームです。レベルが4段階に選択できる。もっとも易しいレベルでは、全体の地図を3回まで見られるが、最高レベルでは地図を見られない。迷路の中に落し穴があり、板でふさいで上を通る事ができる。邪魔なカベは爆弾でくずして穴をあけられる。プレーヤーは1名です。

●ベースボール（¥3,800）
2人or1人で行う野球ゲーム。速い球、遅い球など3種類の球を、うまく打ち分けてください。数人でトーナメントの試合も組むことができます。

●ボクシング（¥3,800）
あなたと3人のコンピュータが世界タイトルマッチを争うボクシングゲーム。チャンピオンになるためには3人を倒さないとなれません。ラウンドは3回、勝負どころを間違うとスタミナ切れをおこしTKO負けになります。

●麻　雀（¥3,800）
皆様おなじみの麻雀ゲームです。この麻雀ゲームは、あなたと、コンピュータ3人を相手に勝負します。
電車の中、夢中になると乗り越しますのでご注意を!!

●モンスター（¥3,800）
怪物の目から凶器が飛んできます。その凶器をうまくよけながら、あなたのビームでやっつけてください。

●ジャンピングパアン（¥3,800）
コンピュータとの陣地争い。チェスゲームの1種で、早く相手の陣地に攻めこんだほうが勝ち。　陣地に
コンピュータとのチエくらべ。早く進めばいいってものじゃないヨ。コンピュータの強さは4段階あります。

●MOLE-TYPER（¥3,800）
キーボード操作を楽しくゲームで覚えよう。画面に表われるキーを素早く、正確にタイピング。あなたのタイピストとしての能力が表示されます。このゲームがこなせればキー操作はプロ級です。

●HC-20専用ビジネスマイクロカセットテープソフト

●HC-WORD（英文用）（¥7,200）
日本で初めてハンドヘルドコンピュータでのワードプロセシングプログラムです。2500文字までの文章ならば自由に修正、削除、挿入が出来ます。また、NECのPC-8801とリンク出来ます。

●ハンドカルク（¥9,200）
ハンドヘルトコンピュータの特性をフルに使用したプログラム。このプログラムは簡易言語の1種で、簡単な計算、集計、平均などを求めることができ、又、ソートの機能を持ち、横11行、たて22行の表を描くことができます。

●HC-SCHEDULE（¥7,200）
HC-20の時計機能とRAMを有効に活かした行動スケジュール管理プログラムです。
99のスケジュールを把握するあなたの小さな秘書となるでしょう。

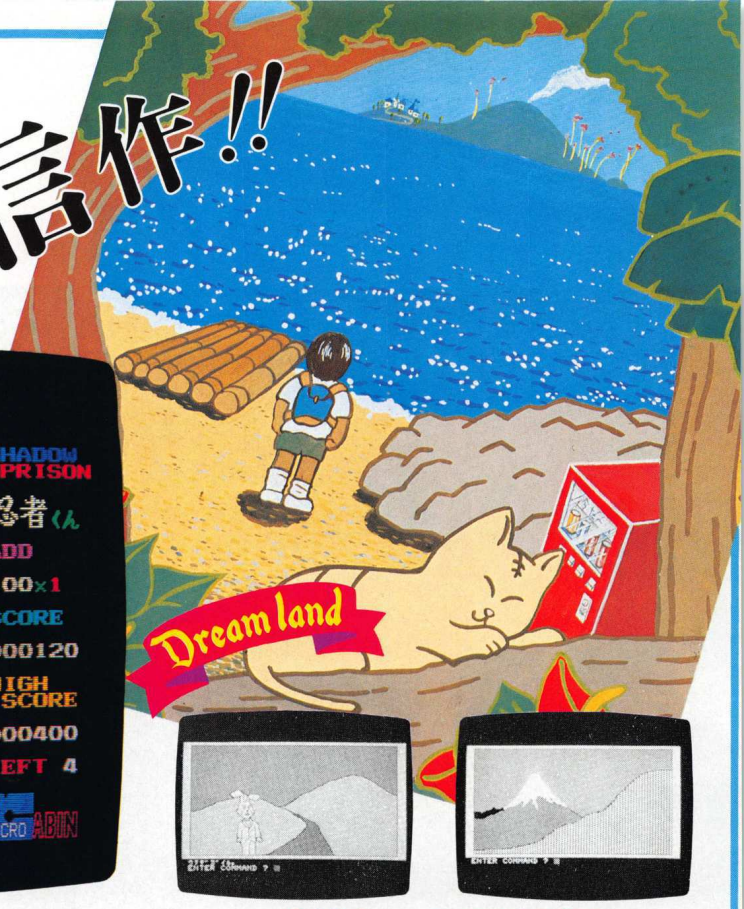
代理店募集中　三菱パーソナルコンピュータ特約販売店/アップル販売代理店/エプソン販売代理店

株式会社 日創
〒150 東京都渋谷区桜丘町15-15 京香ビル4F パーソナルコンピュータ部
☎03(496)3406(代)

㈱中部日創 〒460 名古屋市中区栄2-7-23 三蔵ビル ☎052(203)1861(代)
㈱日創関西本社 〒530 大阪市北区曽根崎1-4-6 新御堂筋ビル ☎06(314)2715(代)
㈱日創九州営業所 〒810 福岡県中央区高砂2-15-28 高砂祥雲ハイツ ☎092(522)1661(代)

どちらも超！自信作!!





忍者くん



とても可愛い忍者くん、どうしても最上階へ行かねばならない。
しかし、七人の恐しい役人が、すきあらばと、忍者くんを狙っているのだ。斬られずに無事、最上階へ到達できるかどうかは、君の腕次第！プレイしている人も、見てるだけの人も、思わず声を上げてしまう程、実におもしろくスリリングなゲームの登場だ。

新発売 **PC-8801(C)　¥3,800**
PC-8801(FD)　¥5,800

ドリームランド

君は眠りについた——いつのまにか、夢の中とも知らず、さまよい歩く冒険者になり変わっている。様々なグラフィックが織りなす、ファンタジックで奇妙な、不思議な世界にいる。君の冒険心はさらにかきたてられるのだ。この幻想の夢から、果たしていつ覚めるのか？　かつてないスケールのビッグアドベンチャーゲーム。画面イラストも60を超える超大作。君のアドベンチャースピリットにロマンが加わる。

新発売 **MZ-80B　MZ-2000(FD)**
開発中 **PC-8801　PC-9801(FD)**
2枚組¥12,800

この夏、話題の新作ソフトずら〜り勢ぞろい!!



ピコピコ

MZ-2000
X-1
¥3,800(C)

36個のブロックを、攻撃、防御に使ったり、自ら発射する弾丸で敵を攻撃。死体は消えずに残るのでゲームが進むにつれ、複雑化してくる。敵はたまにワープするので御用心。



ダイヤモンドアドベンチャー

PC-6001
X-1
¥3,800(C)

三階建てのビルに隠された、時価10,000,000円のダイヤモンドを探し出す。デジタルロックのナンバーがキーポイント！しかし、ビルの中はトリックだらけ、君を陥れるいくつもの罠が待ちうけています。



ミッドナイトコマンダー

PC-8801
FM-7
¥3,800(C)

真夜中の洋上、月あかりもなく、レーダーを頼りに敵を探索し、攻撃する。ちょっとしたミスから敵のレーダー網にかかり攻撃を受けたらたちどころに撃沈されてしまう。味方の艦隊、飛行機隊を駆使し、敵の本拠地を乗っ取れ！



エキサイティングゴルフ

FM-7
¥3,500(C)

ゴルフは、もう芝の上でするだけのものではなくなった!!グラフィックに展開されるコースは、もう君だけのもの！君の緻密な計算から打たれたボールはグリーンを捕らえることができるか？臨場感あふれる本格的なゴルフシミュレーションゲーム。

マイクロキャビン

販売／㈱ MICRO CABIN
企画・制作／㈲ ARROWSOFT

〒510 三重県四日市市鵜の森 1 - 2 - 15　メゾンヴァンベール２Ｆ　☎0593-51-6482

NIDECOM SOFT

for Better Computer-Living

新感覚ソフト、急接近!
ニデコムソフト、新登場!



キングアウト

NH-S5〈PC-8801用〉
NH-S8〈FM-7/8用〉
標準価格3,000円

解決まで2時間かかることもザラな思考ゲームの王様。カードを移動してキングを出口へ。



シミュレーション Uボート

NH-S4〈PC-8801用〉
NH-S7〈FM-7/8用〉
標準価格3,000円

精密な英国近海図をベースにしたUボートvs駆逐艦バトル。爆雷をかわして魚雷を発射!



シミュレーション コンボイ5000

NH-S3〈PC-8801用〉
NH-S6〈FM-7/8用〉
標準価格3,000円

アメリカントラッカーばりの迫力でハンドリング。実際の詳しいアメリカ地理感覚を要求。

クィックス

MP-01〈MZ-700用〉
標準価格3,500円

図形感覚が必要なテリトリー獲得作戦。QIX、スパークス、ヒューズが危険分子。



キーボードトレーニング

NH-S9〈X-1用〉
標準価格3,000円

BASICコマンド、ステートメントの力がつく養成課程。



ファイリングゲーム

NH-S10〈X-1用〉
標準価格3,500円

カードの種類と位置の両面推理でパソコンと対戦。



F.B.I. アンタッチャブル

NH-S11〈X-1用〉
標準価格3,500円

ギャングを倒せ!市民を誤射しない判断力が必要。

ハードからソフトまで、パソコンを知り尽したニデコから、オリジナルソフトパッケージ誕生。第1弾13アイテム(10タイプ、4機種対応)、マニアの興奮を誘ってただいま好評発売中!

タイトーのテーブルゲームシリーズ〈パソコン版〉がニデコムソフト第2弾として発売開始。

「フロントライン」、「スペースクルーザー」他。



三次元迷路

NH-S12〈MZ-700用〉
標準価格3,500円

エイリアンも出没するミステリアスな立体構成迷路。



ランニングゲーム PART I グランプリ

NH-S13〈MZ-700用〉
標準価格3,000円

ジグザグのサーキットを駆けるハイスピード・世界GP。



ランニングゲーム PART II ハイスピード ジムカーナ

NH-S14〈MZ-700用〉
標準価格3,000円

路上のパイロンをかわすハイスピード・ドラテク競技。

ソフト情報センター
ソフトパッケージ3000種以上をストックした、パソコンショップのための情報満載フロア。

ソフト(流通)センター
大量ストックを備え必要なソフトをすぐ供給する、パソコンショップのための流通フロア。

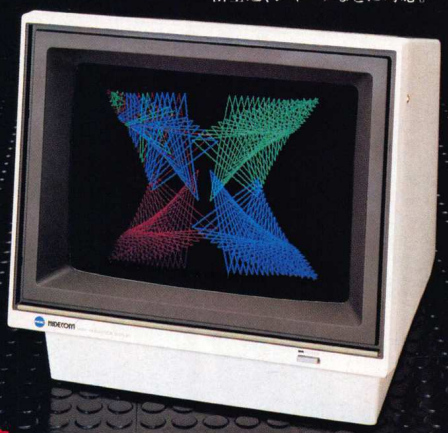
株式会社ニデコ

■ニデコ・ソフトセンター
〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(中央営業所電子機器課)☎03(253)0761代
■ニデコ・ソフト情報センター
〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F(コンピュータプラザ・ニデコ)
☎03(251)8061代
■本社
〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
中央営業所電子部品課／立川営業所／横浜営業所／水戸営業所／諏訪営業所／いわき出張所／高崎出張所／上田出張所／静岡出張所●お問合わせ、御注文はニデコ・ソフトセンターまで。／ソフト内容についてのお問合わせ、及び資料請求は請求券を付けてニデコ・ソフト情報センターまで。

資料請求券S 10 8

新製品
R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DE
標準価格 118,000円

高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。垂直解像度400ライン、最大4,050文字の能力を誇るトップエンドユーザーのための一台。色表示は中間色を入れて16色まで可能。マルチスイッチでNEC、富士通、シャープなどに対応。



4050文字

新製品
R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DH
標準価格 99,800円

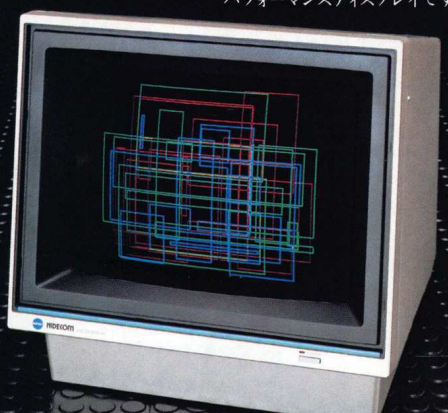
高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。14型のゆとりの画面に最大2,000文字をシャープに描出、高度に多様化する映像の情報化に大きな偉力を発揮します。8色表示。マルチスイッチでNEC、富士通、シャープなどに対応。



2000文字

新製品
R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DD
標準価格 69,800円

14型ファインピッチブラックブラウン管採用。上級機ゆずりの2,000文字表示を実現しました。コンピュータグラフィック入門機として最適の色再現力。カラーで7万円を切った驚異のハイコストパフォーマンスディスプレイです。



2000文字

時代の英知を映し

ディスプレイはパソコンの顔だ。表現力で評価が決まる。パソコンを



2000文字

R・G・B12型カラーディスプレイ
NH-12D9
標準価格 99,800円

無反射画面で明るい部屋でもくっきり見えるノングレアブラックブラウン管採用。水平640ドット、垂直200ラインの高解像度でグラフィック能力も抜群です。8色表示。接続ケーブル付。ネジ脚TF-12M(別売)1,500円



2000文字

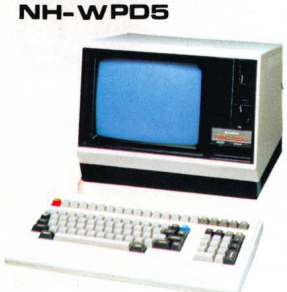
R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14D7
標準価格 118,000円

システムの中核にふさわしい最大2,000文字、高解像度・高品質のハイパフォーマンスモデル。水平640ドット、垂直240ライン、8色表示。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円

文字は知性を表現する。

美しい文字、美しい文章は書き手の知性を感じさせてくれる。英文ワープロ＆プリンター。後世に残る鮮やかな筆さばきです。

英文ワードプロセッシングシステム
WORDMIGHTY
NH-WPD5



グローバルな視野からみつめたWORDMIGHTYTMシリーズはオールインワンタイプのコンピュータにワープロ専用機がもつ高度な機能をプラスした新鋭システムです。OSとしてCP/MTMを、ソフトにマイクロプロ社のWORDSTARTMを標準搭載。またデイジーホイールタイプのプリンターに対応することで機能とともに印字のクォリティものにしました。(写真はTYPEⅢ)



システム標準価格
TYPE Ⅰ：698,000円
TYPE Ⅱ：748,000円
TYPE Ⅲ：798,000円
TYPE Ⅳ：925,000円

デイジーホイールタイププリンター
QPR550
標準価格 220,000円

最小1/48インチのペーパー送り、最小1/120インチのキャリッジが可能な高印字品質プリンター。ボールド、スーパースクリプト、サブスクリプト印字を容易にこなします。

新製品



知識は最大の遺産だ。

時代の英知を、現代の知性を輝ける未来へ伝えよう。
記録は知識をあつめた最大の贈りものだ。ニデコムフロッピー。



ミニフロッピーディスクユニット

NH-200F **新製品**

発売予定7月末

軽量コンパクト設計のミニフロッピーディスクドライブ。ヘッド位置決め機構に、スチールベルトとオリジナル薄型ステップモーターを採用、高精度な位置決めとトラック間アクセス12msecの高速アクセスを可能としています。パソコンの外部記憶容量の拡大、機動力向上に欠かせない精鋭ディスクドライブ装置です。

★NH-200FはNEC(PC-8001/-8001mkII/-8801)、富士通(FM-7/8)、シャープ(X-1、MZ-2000)の各機種にフルコンパチブル。それぞれの機種用にユーザーオプション(7月末より順次発表予定)を用意しています。

出せ。

知り尽したニデコムコンピュータディスプレイ8タイプ、時代の英知を鮮やかに語りかけます。



R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14DA

標準価格 168,000円

高精細・高解像度ノングレアブラウン管採用。水平640ドット、垂直400ラインの構成で複雑なチャートディスプレイも鮮明に再現。8色表示。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円



12型グリーンディスプレイ

NH-12DB

標準価格 29,800円

シャープなハイフォーカス設計で視認性が自慢です。水平640ドット、垂直200ラインの高解像度に加え、洗練されたボディデザインも魅力にあふれています。パソコン入門からビジネスまで手軽に使える高性能機です。



12型グリーンディスプレイ

NH-12D6

標準価格 36,800円

長時間の使用にも、目の疲れにくい新鋭グリーンブラウン管採用。ビジネスからホビーまで幅広く対応します。文字の画面構成は80文字×25行で、最大2,000文字の精密ぶり。スモークドフィルター付です。



モニタースタンド

NH-CT1

標準価格 5,500円

ディスプレイの方向を自在に変化できるスタンドです。水平360度回転、仰角25度の範囲でスムーズに動かせます。



CMP-145


CMP-144

新製品

フロッピーディスクヘッドクリーニングディスケット

CMP-145〈湿式〉
(5インチFD用) 標準価格 8,500円

CMP-148〈湿式〉
(8インチFD用) 標準価格 9,900円

コンピュータカセットヘッドクリーニングテープ

CMP-144〈湿式〉
(カセットテープ用) 標準価格 2,900円

●シャープMZ-1200/-80K/C/E用カラーグラフィックアダプター**NH-MZD2**¥69,800●漢字プリンター用I/Oカード**NH-WP3**¥19,800●シャープMZ-80K/C/E用4MHz倍速基板 **NH-MZD1**¥15,500●業務用ビデオブースター**VC-10C**(R・G・B)/**VC-10G**(コンポジット)



パソコンメイト

お店を美しくコーディネートするソフト&ハードの販売展示ディスプレイです。●モデル1200は幅1200、高さ2100ミリで3タイプ●モデル900は幅900、高さ2100ミリで4タイプ●各147,000円～190,000円

NDC **NIDECOM**

株式会社ニデコ

■中央営業所電子機器課
〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(ニデコ・ソフトセンター)☎03(253)0761代
■コンピュータプラザ・ニデコ
〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F(ニデコ・ソフト情報センター)
☎03(251)8061代
■本社
〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
中央営業所電子部品課／立川営業所／横浜営業所／水戸営業所／諏訪営業所／いわき出張所／高崎出張所／上田出張所／静岡出張所 ●お問合わせ、御注文は中央営業所電子機器課まで。／資料請求は請求券を付けてコンピュータプラザ・ニデコまで。

資料請求券 108

先進のソフトウェア

T&ESOFT

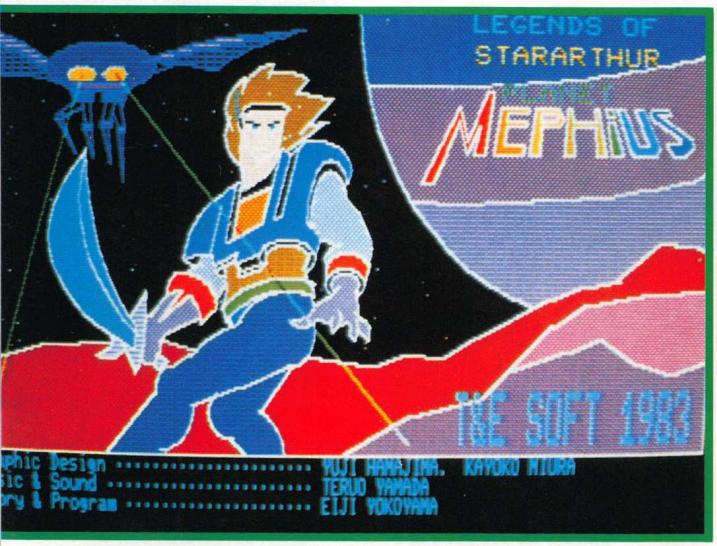
スターアーサー伝説

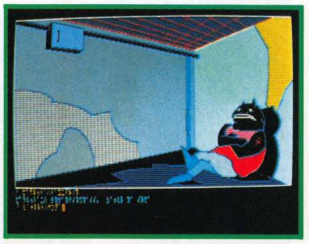
I 惑星メフィウス

ディスク版近日発売 予価6,800円
(カセット3本組、詳細取扱い説明書付)

堂々完成!! ニューパッケージにて登場!!

FM-7版7月末発売 ¥4,800









上の画面写真はほんの一部です

伝説の剣を求めて、
今、未知の惑星へ…
T&Eソフト開発陣
が総力を上げて開発
本格スペース
アドベンチャー

★グラフィック画面は、超高速中間色ペイントルーチンを含む完全機械語表示

★本邦初の対話モード、カーソルキーによる目的物指定等、画期的手法を駆使

ストーリーは大別して5つに分かれています。入国税関ビル内、惑星メフィウスのスラム街、シティ、砂漠地帯、そして宇宙ピラミッド内。惑星メフィウスの広大な砂漠地帯はなんと484（22×22）のエリアから成っています。

他に類を見ない美しい画面と、サウンド、そして壮大なストーリーをお楽しみください。もちろん本編の主人公、スターアーサーはあなた自身です。

PC-8801、PC-6001、X1、PASOPIA7版

近日発売予定 各¥4,800

〈STAFF〉

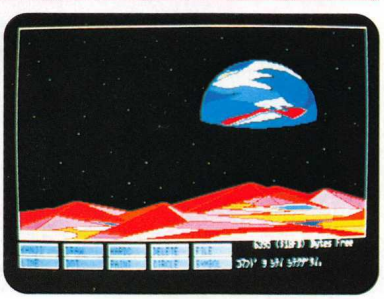
Executive Producer
EIJI YOKOYAMA
Graphic Designer
YUJI HAMAJIMA
KAYOKO MIURA

Executive Consultant
TOSHIRO YOKOYAMA
Music & Sound
TERUO YAMADA
Story & Program
EIJI YOKOYAMA

Assistant Programer
YASUHIKO UCHIYAMA
KATSUO HOSOKAWA
HIDEKI ASANO
YOSHIHIKO TAKASE
EIJI KATO

FM-7
スーパーグラフィックエディター
8月発売 ¥4,000





惑星メフィウスのグラフィック画面制作用に開発された高性能グラフィックエディターです。LINE, BOX, BOXFULL, DOT, CIRCLE, PAINT(中間色を含む)、SYMBOL, DELETE, 漢字SYMBOL, データのロード、セーブ、結合、濃淡コピー等、作画用に必要なすべての機能を備えています。

中間色ペイント(HPAINT)、漢字シンボル(K-SYMBOL)等は、BASIC文として使用でき、簡単にBASICプログラムに組み込めます。また、ジェネレート機能により、作画した絵がBASICプログラムとなります。

カーソル等により円弧なども思いどうり描けます。

ラブ♥アドベンチャー

プレイボーイ

絶賛発売中





PC-8801 ￥4,000

単なる野球拳的ゲームではありません。心理係数、バイオリズムなど、さまざまの要因によって、女性心理の真相に迫る、全く新しいタイプのアドベンチャーゲームです。場所を変え、デートを重ね、いろいろな会話により、コンピューターレディをくどきます。

（使用言語 BASIC＋マシン語）

PC-6001最新ソフトウェア

7月末、2作品一挙新発売！ 各￥4,000



リアルタイムアドベンチャー

ピラミッド(II)

昨年に発売、大ヒットとなった〝ピラミッド〟のパート２。なんと王室は32。そしてこの王室は、ユーザー自身でも簡単に定義できます。

（使用言語マシン語＋BASIC）



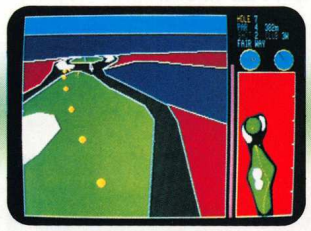
スターデストロイヤー

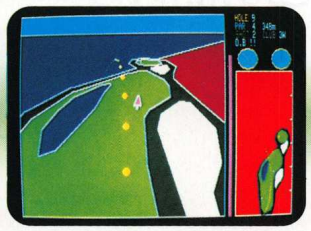
敵、惑星上での大宇宙戦。８方向に移動するスペースシップを自在に繰つり、様々なＵＦＯ、地上基地を破壊してむきます。

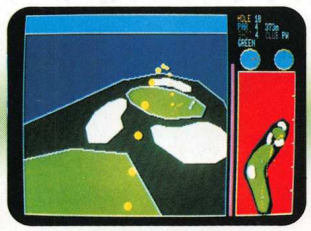
（使用言語マシン語）

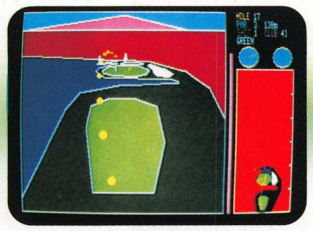
3Dゴルフシミュレーション

FM-7、FM-8、PC-8801、X1版各￥4,000 PASOPIA7版7月末新発売









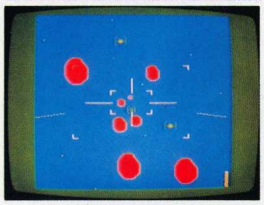
ゴルフシミュレーションでは、初めて３次元立体図形処理を使用した本格ゴルフシミュレーションです。毎回のショット位置からの立体視野画面を表示し、その中をボールが飛んでゆきます。(無限に近い視野画面が得られます。) 視野画面の作成、ボールの弾道等、すべて３次元計算によって行なっています。また、フェアウェイ、ラフ等の反発係数、及び角度、風速、方向、クラブによる打上角度等、ゴルフに必要なほとんどすべての要因を、この計算式に組み込み、実際のゴルフをほぼ完璧にシミュレートします。美しい海岸コース（18ホール）とリアルなサウンドをお楽しみください。説明書、全コースレイアウト付。

TE01リアルゴルフゲーム
PC-6001(16K) ￥4,000



PC-6001のベストセラー。３人までプレイができ，たえず風向きも変わります。

TE023-Dアステロイドファイヤー
PC-6001(32K) ￥4,000



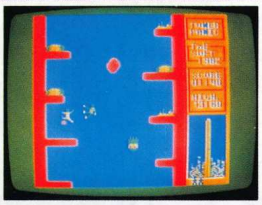
立体的に迫る小惑星群をかわしながら敵宇宙船を追いつめ激破!!

TE03ミサイルファントム
PC-6001(32K) ￥4,000



敵機と戦車の攻撃をかわし，機銃掃射で敵戦闘機を打ち落し，ミサイルで戦車を爆破!!

TE04タワーパニック
PC-6001(32K)(ジョイスティック)￥4,000



大地震で崩れ落ちた超高層ビル．落下物をかわしながら屋上をめざすジャンプマン．

TE05マリンシューター
PC-6001(32K)(ジョイスティック)￥4,000



美しい海底での壮絶な戦い，敵シューター，サメ，クラゲを水中銃で打ち殺せ．

TE06ピラミッド
PC-6001(32K)(ジョイスティック)￥4,000



ピラミッド内の５つの王室で，ミイラ男，コウモリ，コブラと闘い，宝物を探すアドベンチャー．

TE07T&Eスペシャル
FP-1100 ￥4,000



話題の３-Dゴルフシミュレーション等、４種のゲームを収録．お得用パッケージ．

TE08リアルゴルフ拡張コース
PC-6001 ￥2,800



リアルゴルフ用の拡張コースです。さらに楽しい18ホールを作りました．

パソコン界に新風を巻き起こした珠玉の名作、絶賛発売中!!

開発スタッフ募集中!!
詳しくは右記にご連絡ください。

T&ESOFT
製造・販売／株式会社ティーアンドイーソフト☎(052)773-7770
〒465 名古屋市名東区藤が丘141番地 藤が丘駅前ビル4F

Color Display
CC-141

Artistic Beauty



夢は無限です。だから色も無限の可能性。

コンピューターは、ますますグラフィック能力を進化させている——CC-141は、640×200ドット、2000文字表示の高解像度に加え、デジタル/アナログ入力では256色以上を表示可能。来たるべき多色化時代に照準した14型カラー・ディスプレイです。しかも8色表示として使っても、ノングレア・ハイコントラストブラウン管採用により、色のニジミのないくっきりと立体感のある画像。いままでにない美しい感動とともに、中間色への可能性をも手にするなら、いま、CC-141です。

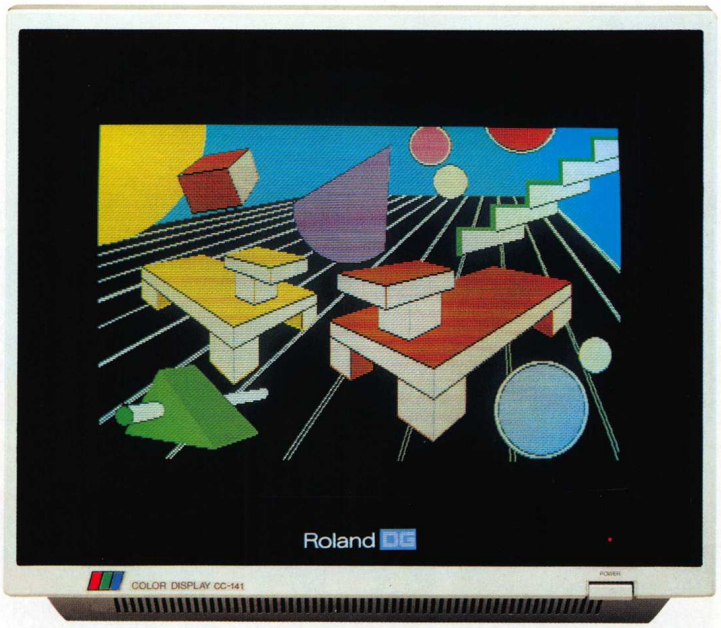
- APPLE用RGBカード(別売)によりAPPLE IIともフルコンパチブルで鮮明16色表示
- 話題の16ビットIBM-PCにも対応
- フロッピーディスクドライブの誤動作を防ぐ磁気妨害対策
- コンポジット方式CB-141も同時新発売。VTRもつなげます。



CC-141(RGB方式)129,000円



CB-141(コンポジット方式)74,500円



※ブラウン管内は、はめこみ合成写真です。

●●CC-141の主な仕様▶CRT:14型、高解像度、ノングレア・ハイコントラスト、0.42㎜ドットピッチ▶入力信号方式:セパレート▶映像信号:R.G.B.+インテンシティー、TTLレベル(正)またはアナログ・レベル(1.0V～2.0V)▶同期信号:水平同期信号－TTLレベル(正負極性切替)、垂直同期信号－TTLレベル(正負極性切替)▶モードスイッチ:I/IBM-PC II/APPLE II、NEC、FUJITSU etc.▶同期信号極性切替スイッチ:正・負切替▶水平周波数:15.75kHz▶垂直周波数:60Hz▶表示範囲:250(H)×170(V)㎜▶表示時間:44.6μsec.(H)×12.5msec.(V)▶映像回路アンプ形式:リニア・アンプ▶周波数帯域:18MHz▶表示文字:2000文字(80文字×25行、5×7ドット)▶解像度:640ドット(H)×200ライン(V)▶コネクター:角型8pinコネクター●●CB-141の主な仕様▶CRT:14型、イン・ライン・ガン、スリット・マスク・タイプ▶入力信号方式:コンポジット方式、1Vp-p・75Ω▶音声入力:1.5Vp-p・10kΩ▶音声出力:1W(スピーカー、ヘッドホン・ジャック付)▶水平周波数:15.75kHz▶垂直周波数:60Hz▶表示範囲:255(H)×175(V)㎜▶映像回路アンプ型式:リニア・アンプ▶表示文字:1000文字(40文字×25行、5×7ドット)▶解像度:水平270本(中心部)▶コネクター:RCAピン・ジャック×2(映像、音声用各1個)、ヘッドホン・ジャック▶磁気妨害対策済●●2機種共通スペック▶寸法・重量:360(W)×340(H)×400(D)㎜・約14.5kg●●資料のご請求(送料70円切手)は〒433浜松市高丘町1006-14☎0534(37)2333 ローランド ディー.ジー.㈱ I/O-8係まで

Roland DG

アムデック株式会社は
ローランド ディー.ジー.株式会社へ
社名を変更いたしました。

AGOSで走る強力ソフトウェア

for CASIO FP-1000シリーズ

ビジネス&テクニカル。
マトリックス演算サポートのスプレッドシート簡易言語。

TAP/D AGOS ……35,000円（ディスク版）

- メインRAM64KB全域使用。
- データ項目：ヨコ最大127列・タテ最大255行。
  データ内容：数値／仮数16桁、指数$10^{\pm 63}$
  文字及び式／最大78文字
- サポート関数：SIN、COS、TAN、ATN、LOG、LN、EXP、SQR、INT、RAD、DET（行列の値）、IF、SUM、COUNT、MEAN、SD、MAX、MINI、SEARCH
- スプレッドシート言語のメリットを飛躍的に高めるマトリックス演算サポート。（行列代入、行列ベクトル和、行列ベクトル差、行列ベクトル積、行列スカラー積、単位行列、転置行列、逆行列）
- 自動再計算機能、ウィンドウ機能、棒グラフ、ソート機能サポート。
- TAPはTIA及びEDAMIIで開発、オブジェクトはマシン語。

データベース型簡易言語の革命！

インデックスファイル・複数ファイル・ソート・マージ・多重検索・層別計算など完璧なファイル処理を超高速サポート。

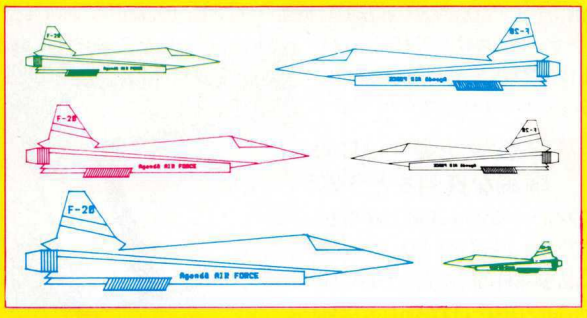
MY FILE …驚異の39,000円（ディスク版）

作図プロセッサ＝スクリーンエディタでプロッタ自由自在！

PLOTY AGOS ……19,800円（ディスク版）

- 作図要素（直線・円弧等）とグラフィックカーソルによるスクリーンエディタで、自由自在に作図ができます。
- 図形パターン登録と組み合わせにより、作図効率を飛躍的にアップします。
- 図形の拡大・縮小により、目的に応じた作図が容易にできます。
- 文字サイズ指定、縦横変換機能で見やすく美しい作図ができます。
- ペン自動変換機能により、マルチカラー作図もスムーズです。
- 原点の移動・復帰によりスケーリングも簡単です。
- 入力コマンド、パラメータをテキストリストとしてスクリーンエディットできますので、変更・追加・削除が容易です。
- オール機械語で高速実行。

※サポートXYプロッタは、渡辺測器MIPLOT II及びカシオFP-1011PL相当品。



AGOS（アゴス）

AGOSは、アジェンダが開発した汎用高速DOS（ディスク・オペレーティング・システム）です。従来の8ビット・80系マイクロコンピュータシステム向けの汎用DOSに見られた、①ファイルのアクセススピードが遅い②最新のパソコン機能、とりわけカラーグラフィックスが十分に活かしきれない③コストがかかる…などの制約を取りはらい、カシオFP-1000/1100を最大限に活用できます。

超高速整数型Pascalコンパイラ。

I PASCAL/D AGOS 29,800円（ディスク版）

- Z-80ベースで最高速のPascalコンパイラ。制御など、何よりもスピードを要求される分野にも十分対応。
- 予約語は20種。REPEAT～UNTIL、WHILE～DO、FORループ、IF～THEN～ELSEといった構造化ステートメントも標準Pascal並みにサポート。
- 関数・手続きはユーザーが自由に定義。ライブラリー構築が可能。もちろん関数・手続き内での局所変数宣言・再帰呼出しも可能。
- 強力なハイブリッドエディタ（スクリーン・ライン）をサポート。
- ソートプログラム内にアセンブラレベルの記述も可能。超高速化にも対応。

革新的な構造化コンパイル言語。

TIA/D AGOS ……19,800円（ディスク版）

- 簡略明解かつ強力でフレキシブルな文法構造。
- オブジェクトはネイティブコード（マシン語）で、高速実行。
- 命令語、関数はユーザーが独自に定義してライブラリー構築ができ、無限の可能性があります。
- 全ての参照アドレス、定義アドレスをユーザーに開放。TIA内ソースプログラムにアセンブラ記述ができ、より高速化に対応。
- 基本I/Oルーチン、グラフィック用関数・手続きをサポート。
- 強力なハイブリッドエディタ（スクリーン・ライン）をサポート。

ソフトウェアの蓄積が可能。SUPER Editor/Assembler

EDAMII/D AGOS ……24,800円（ディスク版）
EDAMII/T ……19,800円（テープ版）

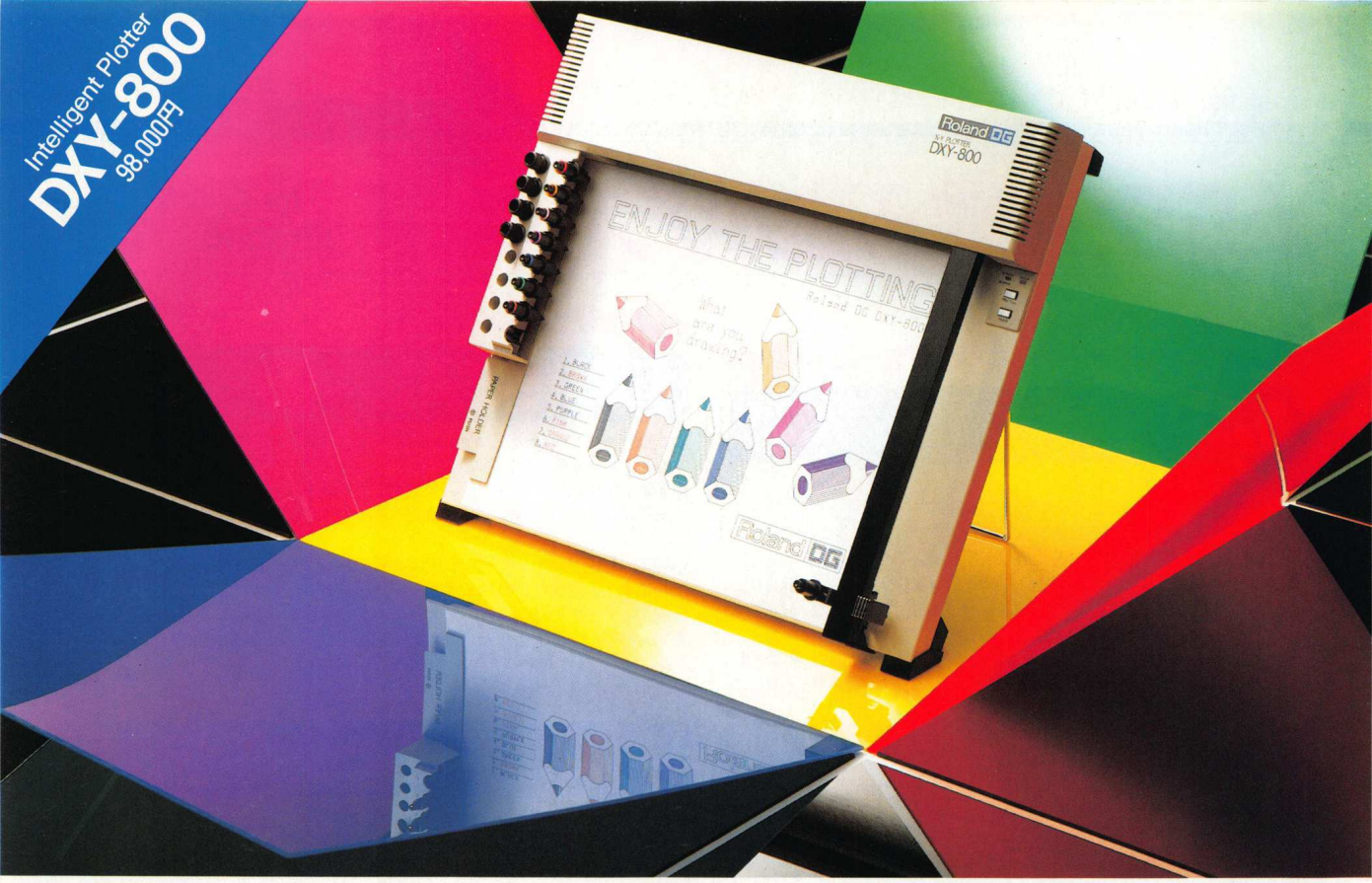
- 64KBのメモリー空間をフル活用。超高速エディト/アセンブル。
- LOCALラベルの採用。拡張ニモニックの採用により、構造化プログラミングが可能。
- ライブラリー機能の完備。（ライブラリアンによりライブラリーの一元管理。EXTERNALラベルにより、ソースファイルと完全独立。わずらわしいラベルの書換えから解放。）※EDAMII/Dのみ。
- トランスファブルオブジェクト機能でオブジェクトの編集も容易。
- EDAMの上位コンパチブルバージョン。
- スクリーンエディタ＋ポイントエディタのハイブリッドエディタ。

Best for Needs

EDAMはエディタアセンブラ、ZDBGはデバッガー、DASMはディスアセンブラです。●はAGOS採用。

●EDAM/T（テープ）9,800円●EDAM/D（ディスク）14,800円●ZDBG/T（テープ）9,800円●ZDBG/D（ディスク）14,800円●ZDBGII/D（ディスク）14,800円●DASM/T（テープ）8,900円●DASM/D（ディスク）13,800円●DUTY（ディスク）14,800円●Z-80 TRAINER（テープ）8,900円●SUPER FONT（テープ）9,800円●GRAPH PAC（テープ）9,800円●マイ・ゲスト（ディスク）49,000円●漢字マイ・ゲスト（ディスク）55,000円●伝票発行システム（ディスク）150,000円●数学シリーズI（テープ）12,800円●数学シリーズII（テープ）12,800円●I BASIC/D（ディスク）19,800円

株式会社 綜合情報システム研究所
東京都渋谷区道玄坂2-10-7（新大宗ビル）
TEL.03（464）2341（代）
マイコンショップ アジェンダ自由が丘 TEL.03(724)2471



比べてください、Roland DGです。

A3サイズ紙に鮮やかなカラーグラフィックスを描ける8本マルチペン方式。市販ペンも使えます。

新製品DXY-800は、有効作図範囲350㎜×260㎜。さらに8本のペンを自由に使えるマルチペン方式。より見やすく、より美しい図形処理を可能にします。付属ペンは、黒、茶、緑、青、紫、桃、橙、赤と8色のファイバーチップペン。付属のペンホルダー(4本)を使用すれば、市販ペンも使え、ペン先の太さや標準装備にないペン色も、用途にあわせて自由に使いわけることができます。

世界最小・最軽量のA3フラットベッド・プロッター。60°タテ置きも可能で設置スペースも世界最小です。

新製品DXY-800の本体サイズは、幅496㎜奥行き435㎜の省スペース設計。さらに背面のスタンドを使って60°までの傾斜設置が可能なため、専有面積は一挙に½に縮小されます。小さなスペースから大きな作図を生みだすDXY-800です。また、オフィス内での移動などを考えて、メカニズムそのものから軽量化を追求。女性でもラクに持ち運べる本体重量わずか4.5kgという軽さを実現しました。

180㎜/秒のハイスピード作図。さらにグラフ作成用から文字系まで豊富なコマンド群を標準装備。

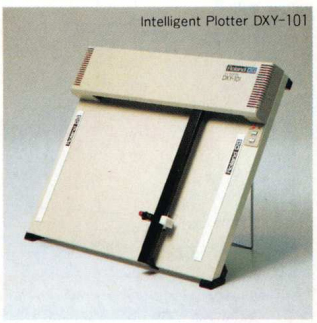
新製品DXY-800は、高能率な作図を可能にする最大作図速度180㎜/秒。さらに、スピードを2段階に切換えできるため、ペンや紙の種類に応じた美しい作図ができます。プログラムの能率を左右するコマンドには、ベクトル・コマンド、グラフィック・コマンドに加え、カタカナ、ひらがな、ギリシャ文字などキャラクター・コマンドの全21種を標準装備。容易なBASICプログラムで動かせます。

この高性能が98,000円。RS-232C仕様もあり、IBM-PCとも完全コンパチブルで使用できます。

新製品DXY-800は、接続するコンピューターを選びません。セントロニクス仕様のコンピューターにはDXY-800を。プリンターケーブルで即座に接続できます。またRS-232C仕様のコンピューターにはDXY-800RS(112,000円)があります。いずれにしても、8ペン、A3、高速作図でこの価格。オフィスにもホビーにも、気軽にX-Yプロッターが使える時代を、Roland DGが拓きました。

1ペンタイプのDXY-101も同時新発売。作図能力はDXY-800と同等。しかも、驚異の69,000円。

オフィスにもホビーにも、気軽に導入できるDXYシリーズ。DXY-101は、性能と使いやすさはDXY-800そのままに、機能を1ペンに。69,000円で同時発売です。コマンド数は全20種。RS-232C仕様はDXY-101RS(83,000円)実力のベーシック・プロッターです。



取扱説明書をはじめ詳細な資料をどうぞ。

作図プログラム例を満載した取扱説明書(送料共700円分切手)および資料のご請求(送料70円切手)は〒433浜松市高丘町1006-14☎0534(37)2333ローランド ディ.ジー.㈱ I/O-8係。

Roland DG

アムデック株式会社は、
ローランドディ.ジー.株式会社へ
社名を変更致しました。



技術者が読む求人情報誌

Beruf ベルーフ

7月20日発売

monthly 8月号 毎月20日発売

●首都圏、近畿圏の駅売店・各種スタンド売店、全国主要都市書店で発売します。

定価200円

═技術者のための求人情報═

研究・開発技術者、設計・施工管理、コンピュータ関連技術者、各種技能職などの募集広告と豊富な記事を掲載します。

発行：就職情報センター
発売：日本リクルートセンター

技術最前線

朽木ゆり子の最先端技術レポート・炭素繊維

Best Hit Story

サッポロビール ヱビス〈生〉

転職Know-How

学歴・キャリア・資格は絶対か?!

ベルーフ・インタヴュー

須藤充夫（勧業電気機器代表取締役）

【定期購読受付中】購読の申込みは官製ハガキに住所・氏名・年齢・職業・購読希望号をご記入の上、下記までお送り下さい。〒105 東京都港区東新橋1-2-5就職情報ビル就職情報センターベルーフ定期購読10係 ☎03(572)9534

コンピュータイレブン直営ショップ

東京・横浜 ●高田馬場本店 ●新宿西口店 ●池袋西口店 ●新橋東口店 ●上野駅前店

東京 横浜 名古屋 大阪 神戸 5大都市に13店舗!!

株式会社日本ソフト&ハード社

23,000台の販売・サポート
NO.1実績が信用です。

上位機種買替えの方に高額下取り致します。

高田馬場に新名所 激安

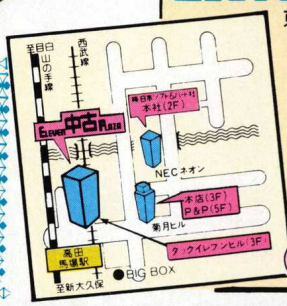
13号店 びっくり市ショップ

ELEVEN 中古 PLAZA

東京都新宿区高田馬場2-19-7 タックイレブンビル3F

☎03(209)5233(代)

★高田馬場駅前0分 TAK11ビル3F
●店頭デモ品大処分!! ●下取り品大特価!! ●レンタルOK!! 1ヶ月 3,000円より ～70%OFF
パソコン本体・ソフトを特別大特価



パソコンスクール開設中

日曜 午前中 無料講習
●東京 ●名古屋 ●大阪



イレブン簡易即決リース

4年・5年・6年

●リース料率(平均的規準)

4年	5年	6年
2.60%	2.18%	1.94%

※総額×%≒毎月のリース料
■簡易即決長期クレジットもあります
頭金なし、ボーナス一括、3～60回 超低金利で月々¥2,000より……

パソコンのビジネス対応に、イレブンが万全サポート!!

三菱 MULTI16



三菱MULTI-16用 日本語プログラミング言語
〝和漢〟¥98,000
(国際データ機器)
●ふつうの日本語で簡単にプログラミング!!

日本語ワープロ《ワードJ》英文ワープロ《ワードスター》も有

★財務・会計・販売のビジネスユースに作表簡易言語!!(縦横・計算・分類・編集OK)

■業務用ソフト150本完備!!
■8ビットより計算速度20倍!!
■オフコンよサヨウナラ!!

〈5インチ内蔵タイプ〉
MP-1601S……~~¥530,000~~
MP-1602S……~~¥730,000~~
MP-1605S……~~¥930,000~~

〈8インチ内蔵タイプ〉
グリーンタイプ……~~¥930,000~~
カラータイプ……~~¥1,130,000~~
価格相談

●MULTI-8 ハイスピードマシン……¥123,000 即納

●MULTI-16(MP-1605S)+プリンタ(03PRJ) ケーブル付 + ソフトMulti Plan = ¥1,375,000
➡特価 ¥1,255,000

★ビジネスの日本語文書処理が手軽に

●MULTI-16(MP-1605S)+プリンタ(03PRJ)+ケーブル+インターフェース+日本語CP/M+増設28Kメモリ+ ソフトMulti Word J = ¥1,475,000 ➡特価 ¥1,265,000

★ビジネスのデータ管理とグラフ化OK!!

●MULTI-16(MP-1605S)+プリンタ(03PRJ)+インターフェース+ 簡易言語ソフトMDB11 = ¥1,285,000 ➡超特価 ¥869,000

富士通 FM-11



〈FM-11AD〉
●FM-11(AD)+シャープ超高解カラー(640×400)
(¥338,000+¥168,000=¥506,000) 10%引
超特価 ¥458,000
頭金0円 月々¥7,600×48回 ㊍3万×8回

〈FM-11EX〉
●FM-11(EX)+シャープ超高解カラー(640×400)
(¥398,000+¥168,000=¥566,000) 10%引
超特価 ¥518,000
頭金0円 月々¥9,300×48回 ㊍3万×8回

◆オフコンにせまる本格派(FM-8とソフトコンパチ)
定価 ¥338,000(AD)
■FMCALC内蔵
■財務会計ソフト……¥200,000
■日本語ワープロ(漢字ROM)¥50,000

★ビジネスのデータ管理(グラフ化・検策OK!!)

●FM-11(AD)+シャープ超高解カラー(640×400)+増設用純製ディスク+プリンタFP-80+ ソフトMDB11(FM-11用) = ¥759,800
➡超特価 ¥683,000 10%引

NEC PC-9801



価格相談

16ビットcpu8086コンパチ型PC8801・PC8001ソフトと周辺そのまま使用可!!
定価 ¥298,000
ソフト大サービス

●日本語ワープロ〝邦文〟(5インチ・8インチ・ローマ字変換可)……¥60,000
●英文ワープロ¥35,000

★ビジネスに日本語ワープロで文書作成)

●PC-9801+シャープ超高解カラー(640×400)+ディスクTF-20N+プリンタFP-80+ ワープロ〝邦文〟(ローマ字変換可・PC-9801用) = ¥826,800➡特価 ¥775,000

★ビジネスにデータ管理とグラフ化OK!!(検策・分類・並換OK!!)

●PC-9801+シャープ超高解カラー(640×400)+ディスクTF20N+プリンタFP-80+ ソフト簡易言語MDB11(PC9801用) = ¥798,800➡特価 ¥718,000 10%引

EPSON QC-10



日本語パソコン
¥398,000
●大容量RAM(290KB)・ROM(116KB)・JIS第一水準漢字装備。●超薄型ミニフロッピーディスク2基内蔵。

ハンドヘルド特別コーナー

●EPSON HC-20 ~~¥128,600~~
●NEC PC8200… ~~¥138,000~~
ソフト大サービス 価格相談

新発売 Canon X-07 ¥69,800



●最大ROM42KB・RAM24KB●液晶ディスプレイ(20文字×4行/120×32ドット)●倍精度関数計算・10進倍精度演算●アラーム機能 カードがフロッピー機能!!

資料請求券 ビジネス-18

イレブンの通信販売システムは 電話1本で翌日着!! 東京 ☎03(209)5266 名古屋 ☎052 052(451)7374 大阪 ☎06 (341)7324

●中古プラザ●横浜西口店 名古屋 ●名古屋駅前店●名古屋栄店 大阪 ●ニュー梅田店●難波店 神戸 ●神戸三宮店

完全アフターサポート システム・ソフトメンテナンス万全!!教育もOK!!

7/15→31 8ビット機比較フェア

三菱 MULTI-8 (本体) ¥123,000
東芝 PASOPIA7 (本体) ¥119,800
日立 MARK5 (本体) ¥118,000
シャープ MZ-2200 (本体) ¥128,000

サマーボーナスセール

ボーナス一括払セール

ボーナス一括(現金・クレジット両方可)の方に特別パソコン抽選会!!

パソコンコンピュータが当る!!
特等:一流メーカーパソコン11台
1等:パソコンラック11台
2等:オリジナルプリンタ台11台
3等:オリジナルソフト3セット20名
4等:オリジナル書籍1冊50名

イレブンの通信販売システムは PASOCOM PLAZA 受付時間10.00~19.00 年中無休
パソコンプラザへどうぞ!!
ハロー通販
東京 ☎03(209)5266代
名古屋 ☎052(451)7374代
大阪 ☎06(341)7324代

パソコンラック



超低価格 ¥27,800

★1台3役
- 一発電源スイッチ付
- 軽くて移動が簡単
- 場所をとらない
- コインで組立て簡単
- 木目調(化粧合板)

※キャスター¥2,000

イレブンオリジナル商品はこのマークが目印です。

大特価

EPSONプリンタ



Ⓐ超低価格プリンタRP-80 ¥89,000
ⒸMP80K(漢字用) ¥151,200
Ⓑ低価格高速プリンタ FP-80(標準F101) ¥149,800
●FP-80(PC8001用) ¥152,800
●FP-80(PC8001 9801用) ¥153,800

イレブンオリジナルプリンタ台 ¥5,800 イレブンのプリンタはプリンタ台付

★新登場FPシリーズ
- ●FP80K(漢字用標準) ¥189,800
- ●FP80K(PC8001用) ¥192,800

新情報

イレブンオリジナルワープロソフト「FM漢字」・「PC漢字」を使用すると、漢字プリンターに変身!!
テープ版¥4,800 ディスケット版¥6,800

EPSON TF-20フロッピー

両面倍密(2W)
560KB~640KB
¥142,000
組合せ価格15%引





ディスケットサービス▶プリンタ用紙・ディスケット 大特価!!

EPSONフェア▶7/29(金)~31(日)イレブン大阪(ニュー梅田・難波)、名古屋(駅前・栄店)
- ●TF20N(PC8001/8801/9801用) 定価 ¥166,000➡ 大特価 ¥142,000
- ●TF20F(FM7/8用) 定価 ¥163,000➡ 大特価 ¥139,000
- ●TF20(レベル3用) 新発売 ¥163,000



4機種登場!! 価格相談

RGBカラーモニタ(シャープ製)

- ●超高解像カラー4,050文字(14インチ)PC9801・FM-11対応 特価 ¥138,000 C-14A
- ●高解像カラー2,000文字(12インチ)(640×400) 特価 ¥89,800 C-12
- ●新製品 高精細度カラー2,000文字(14インチ)(640×400) 定価 ¥69,800 C-14B
- ●新製品 超高精細カラー4,050文字(14インチ) 近日発売/PC9801・FM-11対応 定価 ¥118,000 C-14C

※カラーモニタお買上げの方に、5,000円相当でモジュレーター下取りいたします。

★イレブンオリジナルプリンタ台 ¥5,800 (イレブンのプリンタは専用プリンタ台付)

ソフトリスト全公開!!グラフ化処理機能付

グラフ化ノンプログラミング
MDB11
¥35,000 (漢字対応型<FM8用は1万円高となります)

メーカー認定ソフト
MDB11(グラフ化処理機能付) iF800 PC-8001 PC-8801 PC-9801 FM-7 FUJITSU FACOM レベル3 MULTI16 FP1100 MZ3500用(300ページ完全解説書付)5インチ・8インチ版もあります





簡易言語MDB11の7大特徴
1. 幅広いニーズにお応えします。
2. データの有効活用のキメテです。
3. データは1,000件から最大30,000件まで記録(インデックスをつけない場合)
4. もちろん分類・並べ換えは自由。
5. 簡易言語の中に簡易言語。
6. システムのソフト内容はユーザーに完全公開。
7. MDB11は、「使えば使うほど味が出て、手放せなくなるソフト」

説明資料100頁送料300円

イレブンオリジナル日本語ワープロソフト

EPSONプリンター用
thePC漢字(PC8801 PC8001mkⅡ用)
theFM漢字(FM-7 FM-8用)
(カセットテープ版)----¥4,800
(ディスケット版)----¥6,800

●EPSON MP80・RP80・FP80プリンタが日本語ワープロに!!●JIS第一水準(漢字2965字・キャラクタ等500)●横書き・縦書き可●32文字×10行が編集可●DM・書類作成に手軽に利用できる

数値計算パッケージ

LET'S calculate!
FM7/8用・PC8001マークⅡ用・PC8801用
(テープ版¥4,800)

最大最小値・平均・標準偏差・ソート・行列の積・逆行列・連立一次方程式の解・多項式の根・補間法(一次回帰)

●科学技術計算・統計計算の基本となる6つのプログラムを収録。●対話形式でコンピュータ知識不要。●データを入力するだけで、ムダな計算時間を追放。簡単に計算結果が得られます。●最大最小値は500ケまでのデータ処理が可、さらにデータの平均値行列の積は、要素数3,600ケまで計算。●逆行列は40次まで求められます。●詳細マニュアル付。

英文・カナタイプ練習

FM7 8用 PC8801用 PC8001mkⅡ用
(テープ版)¥3,000

☆1週間で英文+カナタイピスト
●英文タイプ●カナタイプ●段ごとの練習●指ごとの練習●ランダム練習ができます。しかも、正解率・キーを打つスピードの2段階表示で急速進歩。※あなたは、キーボードを一本指でたたいていませんか!?

新刊書「誰にでもわかる」シリーズ

- ★マシン語ゲームのつくり方(PC8001、FM-7/8用、L-Ⅲ)……¥2,800
- ★FM-7/8用マシン語の本……¥2,800
- ★6809アセンブラ……¥3,800
- ★6502アセンブラ……¥4,800
- ★パーソナルコンピュータのデータ処理……¥2,800
- ★最新刊「おもしろまじめ」F-BASIC……¥1,800

イレブンオリジナル株価チャート分析ソフト

¥100,000(1,000本突破!!)

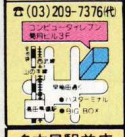
イレブンオリジナルダストカバー

●ダスト・カバー(マークⅡ用・FM-7用)¥1,200 ●ダストカバー(ディスクTF-20用)¥800・(12インチカラーモニターD9用)¥1,000
(FM-8用・L-Ⅲ用)もあります。

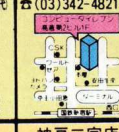
パソコンショップ Computer 11

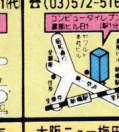
10時~7時営業

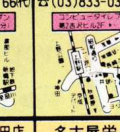
高田馬場駅前店	東京都新宿区高田馬場2 17 4	菊月ビル3F	〒160 ☎(03) 209-7376代
池袋西口店	東京都豊島区池袋2 13 1	岸野ビル3F	〒171 ☎(03) 980-1271代
新宿西口店	東京都新宿区西新宿1 9 13	高倉第2ビル1F	〒160 ☎(03) 342-4821代
新橋東口店	東京都港区東新橋1 1	産館ビルB1	〒105 ☎(03) 572-5166代
上野駅前店	東京都台東区東上野2 19 3	第2吉沢ビル2F	〒110 ☎(03) 833-0341代
横浜西口店	横浜市西区南幸2 5 4	幸光ビル1F	〒220 ☎(045)312-4611代
名古屋駅前店	名古屋市中村区椿町1 16リクルート名古屋ビル5F		〒453 ☎(052)451-7371代
大阪難波店	大阪市南区難波2 1 2	大隅生命難波ビル3F	〒542 ☎(06) 213-7387代
神戸三宮店	神戸市中央区三宮町2 1 5センタープラザ西館3F		〒650 ☎(078)332-3961代
大阪ニュー梅田店	大阪市北区堂島2 2 2	近鉄堂島ビル7F	〒530 ☎(06) 346-1552代
名古屋栄店	名古屋市中区新栄町2 4 アーチヒル3F		〒460 ☎(052)971-3421代

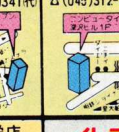






















イレブン DAY▶毎月 11・12・13日 (超特価日)
クレジットカード OK!!

振込先
- 東京 三菱銀行高田馬場支店 普 4529956
- 池袋 武蔵野銀行池袋支店 ▼032433
- 新宿 富士銀行新宿西口支店 普 1558871
- 上野 三井銀行上野支店 普 5076312
- 横浜 平和相互銀行横浜西口支店 ▼0306345
- 名古屋 東海銀行笹島支店 普 188805
- 難波 第一勧業銀行難波支店 普 1003952
- 新橋 大和銀行新橋支店 普 6035336
- 神戸 第一勧業銀神戸三宮支店 普 1186059
- 新梅田 太陽神戸大阪駅前支店 普 3124146
- 名古屋栄 東海銀行栄町支店 中日ビル出張所 ▼167834

官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。(4年・5年・6年の簡易即決リース有)

官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。(4年・5年・6年の簡易即決リース有)

コンピュータイレブン直営ショップ　東京・横浜●高田馬場本店●新宿西口店●池袋西口店●新橋東口店●上野駅前店

株日本ソフト&ハード社

23,000台の販売・サポート NO.1実績が信用です。

イレブンはみんな駅のそば!!

買って安心!!アフターサポート重視のコンピュータイレブン

上位機種買替えの方に高額下取り致します。

イレブン11の「まちがい探し」クイズに応募しよう!!



第1回 イレブン11クイズ

●コンピュータイレブンのこの見開き(2頁)の内に、11個所の誤りがあります。(実例以外に11個所あります)よく読んで、捜してみて下さい。

●ヒント…誤りは、誤字・脱字・逆字です。

抽選で豪華景品が当る!!

1等：一流メーカーパソコン……1名
2等：カラーモニタ(RGB)……3名
3等：パソコンラック……7名

実例　誤→正
23,000台の販売・サポート →23,000台の販売・サポート

★応募された正解者の中から抽選で、11名様に豪華景品が当ります。発表9月号I/O・マイコン・アスキー・RAMでお知らせします。

応募要領

❶官製はがきに、実例で示したように誤まっている字に○印をつけ、訂正した正しい字を、右側に書いて下さい。
❷氏名・住所・郵便番号・電話番号・年令・職業及び、パソコンを持っているいないかを明示してください。
❸応募宛先：(株)日本ソフト&ハード社「コンピュータイレブン11クイズ」I/O係　住所：東京都豊島区高田3-11-14藤間ビル　〒171
❹応募〆切：7月31日(消印有効)

第3回プログラムコンテスト入賞者発表

入賞▶漆畑国男／川崎市
★「囲碁」PC8800、5インチディスク
●過去の名局の再現…打碁集、自挿譜(作者の)●囲碁ファンに便利●過去の名局を自動的に置いてゆくもの、手動で試行錯誤可能なものとの2種類。

入賞▶多久島裕一／明石市
★「モナコグランプリ」PC8000、カセット
●マシン語により高速、スピード感十分●巷にあるドライブゲーム機に類似しているが、スピード感・競争車を避ける操作に技術を要するスピード運転ゲーム

入賞▶和気厚至／東京都中央区
★「ムーンレスキュー」PC8000mkⅡ、カセット
●月基地での援助、救助目的のための宇宙航行作戦ゲーム●頭脳ゲームでありアイディア商品●航行妨害にクレーター、インベーダー、量等がある。

プログラムソフトの買取りいたします。
お問合せ先：株日本ソフト&ハード社、企画部朝日まで☎03(232)0541代

シャープ MZ-731

カラー対応　¥128,000

●MZ700＋データーレコーダ＋カラープリンタ(MZ731)
¥128,000(ソフト3種付)

超特価 価格相談

シャープ MZ-2000

●MZ2000＋ソフト10種 ¥178,000

ウルトラ超特価

新ソフト紹介 MZ2000・MZ80B用(ディスク版)
ビジネス用簡易言語ソフト
マルチマット　今までにない本格的なノンプログラムソフト　¥29,800



SHARP パソコンテレビ X1

定価 ¥155,000　価格相談

スーパーインポーズ機能
カラーモニテレ ¥113,000
システム価格 ¥268,000(ソフト大サービス)

頭金0円 月々9,300円×36回
頭金0円 月々7,400円×48回　価格相談
頭金0円 月々4,300円×36回 ボ3万×6回

CASIO FP1100

定価 ¥128,000　激安
¥89,800　30%引

●FP-1100＋新高解カラー＋ソフト5本 定価¥263,000 特別価格 ¥163,000
頭金0円 月々3,000円×24回 ボ3万×4回
頭金0円 月々4,000円×36回 ボ1万×6回

●FP1100＋高解像シャープカラー ¥227,800 特別価格 ¥197,800
頭金0円 月々5,400円×48回 ボ
頭金0円 月々3,500円×36回 ボ2万×6回

ソハコム モニター RGB カラーユニタ

(シャープ製)

4機種登場



●超高解像カラー4,050文字(14インチ) PC9801・FM-11対応
特価 ¥138,000 C-14A
●高解像カラー2,000文字(12インチ)(640×400) 特価 ¥89,800 C-12
●新製品 高精細度カラー2,000文字(14インチ)(640×400) 定価 ¥69,800 C-14B

価格相談

●新製品(14インチ) 近日発売 PC9801・FM-11対応 定価 ¥118,000 C-14C

※カラーモニター お買上げの方にモジレーター、¥5,000相当で下取りいたします。

apple II J-PLUS



激安　カラーモニタプレゼント

●J-PLUS＋カラーモニタ付 定価¥422,800 →大特価¥358,000
頭金0円 月々5,800円×36回 ボ4万×6回
頭金0円 月々4,900円×48回 ボ3万×8回

17%引
●フロッピー(I F付)のみ(ディスケット10枚) 定価¥199,000 →¥173,000
頭金0円 月々4,300円×36回 ボ1万×6回
頭金0円 月々3,500円×24回 ボ3万×4回

APPLEソフト大特価市 ～50%OFF

●キーボードが完全アスキー80文字OK!!
新登場 APPLE II e…¥378,000
64KB RAM(128KB増設可)

大特価

EPSONプリンタ



新発売　プリンタ用紙付

Ⓐ超低価格プリンタRP-80 ¥89,000
Ⓑ低価格高速プリンタ FP-80(標準F101) ¥149,800
●FP-80(PC8001用) ¥152,800
ⓒMP80K(漢字用) ¥151,200
●FP-80(PC8801/9801用) ¥153,800

イレブンオリジナルプリンタ台 ¥5,800　イレブンのプリンタはプリンタ台付

★新登場FPシリーズ

●FP80K(漢字用標準) ¥189,800
●FP80K(PC8001用) ¥192,800

新情報

イレブンオリジナルワープロソフト「FM漢字」・「PC漢字」を使用すると、漢字プリンターに変身!!
テープ版¥4,800 ディスケット版¥6,800

イレブンのプリンタは専用プリンタ台付(¥5,800)!!

EPSON TF-20フロッピー

両面倍密(2W)
560KB～640KB
¥142,000



15%引　大特価

組合せ価格15%引

ディスケットサービス
プリンタ用紙 ディスケット 大特価!

超低価格フロッピー　3インチフロッピーは小さな巨人!!　新発売 日立レベル3用　3インチディスケット¥1,300　¥79,800　即納　超低価格シリーズ

EPSONフェア▶7/29～31 イレブン大阪・名古屋

●TF20N(PC8001/8801/9801用) 定価 ¥166,000→大特価 ¥142,000
●TF20F(FM7/8用) 定価 ¥163,000→大特価 ¥139,000
●TF20(レベル3用) 新発売 ¥163,000

イ○ブンオリジナル ゲームソフト 新発売



FM-7用 ペンギンくん ¥3,300(テープ版)

「ペンギンくん」の行く手に現われる怪物を、南極の氷片を蹴とばして退治する。次々に変る場面ごとに怪物を退治しないと危うし!!「ペンギンくん」、サアあなたは何点得点できるか!?

FM-7用 「EXPLORER」 ¥3,300(テープ版)

宇宙探索に向う"EXPLORER"号の目前に広がる大宇宙と未知の惑星。突如、来襲する謎のUFO船団の攻撃に、"EXPRORER"号は立ち向って行く。さあ、あなたは幾つの難局を乗り越えられるか!?広大な宇宙探索の目標を達成できるのはいつの日であろうか?※乞う、ご期待。"PART2、PART3、(近日発売)

ズバリ予想 FM-7用(テープ用)

「実戦競馬」¥3,300

データ(出走馬の枠・調教・距離実績・人気指数・持ちタイム)を入力すると、レースの能力順序(能力の高い枠順・能力指数等)と推奨馬券が表示される。あなたは、ズバリ勝ち馬の予想が出来る!!

イレブンオリジナルゲームソフト

江戸時代の名人!! 本因坊秀策 「囲碁トレーナ」

(PC8801用) ¥8,800

●秀策の碁譜は黒番のバイブル。大局観の養成にもってこい。自分の打碁の記録もできます。(ディスク版)

資料請求券 ボビー1-8

株日本ソフト&ハード社は教育・開発・出版・卸・小売・通販のパソコン総合企業です。
〒171 東京都豊島区高田3-11-14 藤間ビル ☎03(232)0541代

●中古プラザ●横浜西口店 名古屋●名古屋駅前店●名古屋栄店 大阪●ニュー梅田店●難波店 神戸●神戸三宮店

「イレブン中古プラザ」13号店オープン!! ☎03(209)5233 高田馬場駅前0分 タック11ビル3F

7/15〜30 8ビット機比較フェア

ハイスピード・グラフィックマシーン

三菱 MULTI-8 (本体) ¥123,000

高精能フルカラー＋漢字機能＋シンセサイザー＋強力BASIC



●640×200ドットごとに8色指定可・パレット機能付
●漢字ROMカートリッジ(オプション)で最大40字×12行、16×16ドット
●3重和音までのメロディ演奏可
●BASIC32KB＋キャラクター2KBの計34KB(ROM)
メモリ64KB＋グラフィック48KB＋4KBの計116KB(RAM)

東芝 PASOPIA 7 ¥119,800 PASOPIA 5 ¥99,800

ダイナミックSound & スーパーGraphics



●6オクターブ・6重和音可
●640×200ドット(1ドットごとに8色)カラーパレット機能付
●中間色も27色までOK(320×200ドットのハードウェア・タイリング機能)
ソフトバッチリ
●ハソヒアのソフトと互換性
●フロッピー ディスク制御機械語プログラム容易
●ジョイスティック等18種の周辺機器有

日立 MARK5 ¥118,000 (ソフト5本サービス)

機能拡充＋日立各種周辺機を接続＋ソフト互感＋ウルトラ価格



フロッピー ¥798,000

●キャラクターパタン256種再現可
●640×200ドットごとに8色指定可
●マルチページ指定(16ページ・40字モード)
●64KB RAM標準(最大128KB可)
●プログラミング重視の8ビットCPU6809で16ビットレジスタ機能も可●漢字ROMカート●P.S.Gカード(作曲・演奏可)
●16ビットカードでMS−DOS、FORTRAN、COBOL、PASCAL等の高級言語へも対応可

SHARP MZ-2200 本体価格 ¥128,000

コンポタイプのMZ登場!!

●データレコーダ MZ-1 T02 ¥19,800 ●ミニフロッピーディスクドライブ MZ-1 F07 ¥158,000

8色カラー対応グラフィック＋自由な組合せのシステム



●CPUは高速Z80A、64KB(RAM) ●グラフィック用V-RAM48KB実装、640×200ドットごとに8色を高解像度表示 ●MZ2000シリーズのソフト・各種周辺機器の互換性あり ●16ビットボードキットMZ1M01(オプション)を本体内に装着し、16ビットCPU(8088)可
●漢字ROMボードMZ-1 R08(オプション)装着し、漢字処理可

NEC PC-8001mkII



(ダストカバー又はソフト付) ¥123,000

頭金0円 月々2,600円×36回 ボ1万×6回

PC8001mkII＋シャープ高解カラー(640×200)
定価¥226,800 超特価 ¥209,800

ウルトルセット

NEC PC8801



特価相談

●PC8801＋RFモジュレータ＋ソフト ➡特価¥228,000 頭金0円月々4,500円×36回 ボ1万×6回

●PC8801＋高解カラー(2,000文字)＋ソフト ＝¥331,500 ➡特価¥268,000

サマーボーナスセール

ボーナス一括払セール

ボーナス一括(現金・クレジット両方可)の方に特別パソコン抽選会!!

超低金利クレジット

クレジット利率表

回数	金利	実質年率
3回	4.00%	23.84%
6回	5.70%	20.29%
12回	10.00%	17.98%
24回	17.00%	15.56%
36回	23.00%	14.74%
48回	31.00%	13.98%

パソコンでパソコンが当る!!

特等：一流メーカーパソコン11台
1等：パソコンラック11台
2等：オリジナルプリンタ台11台
3等：オリジナルソフト3セット20名
4等：オリジナル書籍1冊50名

サマーボーナス ニコニコセール

2個以上のハードをセット でお買いになるとズッとお安くなります。

例えば 本体 ＋ モニター ＋ プリンター (サービスとして、当社オリジナル品プレゼント)

パソコンラック



組立3方式

超低価格 ¥27,800 イレブンオリジナル

★1台3役組立3方式

●一発電源スイッチ付
●軽くて移動が簡単
●場所をとらない
●コインで組立て簡単
●木目調(化粧合板)
※キャスター¥2,000

富士通 FM-7

FM-7のことならイレブンへ



(ダストカバー又はソフト付) ¥126,000

頭金0円 月々2,700円×36回 ボ1万×6回

●FM-7＋高解カラー(640×200)＋ケーブル＋ダストカバー(モニタ・本体)＋マシン語の本＋ソフト2本 ＝¥239,800➡特価¥200,000 ウルトラ価格

★イレブンのFM-7は漢字ワープロ付!!

●FM-7＋漢字ROM＋the FM漢字 ＝¥165,800➡特価¥140,000

即納

★イレブンのプリンタは専用プリエタ台付!!

●FM-7＋プリンタRP-80＋ケーブル＋用紙500枚＋プリンタ台＋the FM漢字(又は数値計算) ＝¥231,300➡特価¥189,000

FUJITSU MICRO8

激安40%引 ¥158,000

MICRO-8＋漢字・非漢字SET ¥218,000＋¥40,000＝¥258,000

頭金0円 月々2,500円×36回 ボ2万×6回
頭金0円 月々3,000円×48回 ボ1万×8回
頭金0円 月々4,600円×48回
頭金0円 月々3,900円×60回

9万円引

イレブンの通信販売システムは パソコンプラザへどうぞ!!

PASOCOM PLAZA 年中無休 受付時間10:00〜19:00 コンピュータイレブン兄弟会社

ハロー通販

東京☎03(209)5266代
名古屋☎052(451)7374代
大阪☎06(341)7324代

……冬のボーナス一括払いOK!!

全国送料無料保険付

パソコンショップ Computer 11 コンピュータ・イレブン ◎10時〜7時

●高田馬場駅前店／東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F 〒160
☎(03)209-7376代 振 三菱銀行高田馬場支店 普4529956
●池袋西口店／東京都豊島区池袋2-13-1 岸野ビル3F 〒171
☎(03)980-1271代 振 武蔵野銀行池袋支店 普032433
●新宿西口店／東京都新宿区西新宿1-9-13 高倉第2ビル1F 〒160
☎(03)342-4821代 振 富士銀行新宿西口支店 普1558871
●新橋東口店／東京都港区東新橋1-1 渡部ビルB1 〒105
☎(03)572-5166代 振 大和銀行新橋支店 普6035336

●上野駅前店／東京都台東区東上野2-19-3 第2吉沢ビル2F 〒110
☎(03)833-0341代 振 三井銀行上野支店 普5076312
●横浜西口店／横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F 〒220
☎(045)312-4611代 振 平和相互銀行横浜西口支店 普0306345
●名古屋駅前店／名古屋市中村区椿町1-16 リクルート名古屋ビル5F 〒453
☎(052)451-7371代 振 東海銀行笹島支店 普188805
●大阪難波店／大阪市南区難波2-1-2 太陽生命難波ビル3F 〒542
☎(06)213-7387代 振 第一勧業銀行難波支店 普1003952
●神戸三宮店／神戸市中央区三宮町2-1-5センタープラザ西館3F 〒650
☎(078)332-3961代 振 第一勧業銀行神戸三宮支店 普1186059
●大阪ニュー梅田店／大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル7F 〒530
☎(06)346-1552代 振 太陽神戸大阪駅前支店 普3124146
●名古屋栄町店／名古屋市中区新栄町2-4 アーチビル3F 〒460
☎(052)971-3421代 振 東海銀行栄町支店 中日ビル出張所 普167834

※各店の地図は前ページをご参照ください。

SOHACOM イレブンオリジナルブランドはこのマークが目印です。全国のイレブン又は、パソコンショップでお求め下さい。

コンピュータイレブン直営ショップ

東京・横浜 ● 高田馬場本店 ● 新宿西口店 ● 池袋西口店 ● 新橋東口店 ● 上野駅前店

イレブンフレンドショップはコンピュータ・イレブンが総力サポートします。

株日本ソフト&ハード社 SHARP

23,000台の販売・サポート NO.1実績が信用です。

イレブンはオリジナル商品がいっぱい

SOHCOM ブランドは、株日本ソフト&ハード社の、オリジナル商品です。

※各店の地図・TELは前ページをご参照ください。

ハード

SOHCOM

RGBカラーモニタ（SHARP製）

- 超高解像カラー4,050文字（14インチ）PC9801・FM-11対応 特価 ¥138,000 C-14A
- 高解像カラー2,000文字（12インチ）（640×400） 特価 ¥89,800 C-12
- 新製品 高精細度カラー2,000文字（14インチ）（640×400） 定価 ¥69,800 C-14B
- 新製品 超高精細カラー4,050文字（14インチ）近日発売/PC9801・FM-11対応 定価 ¥118,000 C-14C

※カラーモニタお買上げの方に、5,000円相当でモジュレーター下取りいたします。



4機種登場!! 価格相談



イレブンオリジナルプリンタ台 ¥5,800

イレブンのプリンタはプリンタ台付

パソコンラック

超低価格 ¥27,800 イレブンオリジナル



組立3方式

★1台3役

- 一発電源スイッチ付
- 軽くて移動が簡単
- 場所をとらない
- コインで組立て簡単
- 木目調（木製）

※キャスター ¥2,000

新刊書

誰にでもわかるシリーズ

- ★マシン語ゲームのつくり方（PC8001、FM-7/8、L-Ⅲ用）…… ¥2,800
- ★FM-7/8用マシン語の本…… ¥2,800
- ★6809アセンブラ…… ¥3,800
- ★6502アセンブラ…… ¥4,800
- ★パーソナルコンピュータのデータ処理…… ¥2,800
- ★最新刊「おもしろまじめ」F-BASIC…… ¥1,800

イレブンオリジナルダストカバー

- ダスト・カバー（マークⅡ用・FM-7用） ¥1,200
- ダストカバー（ディスクTF-20用） ¥800
- （12インチカラーモニターD9用） ¥1,000

（FM-8用・L-Ⅲ用）もあります。

イレブンオリジナル ゲームソフト 新発売



FM-7用 ペンギンくん ¥3,300（テープ版）

「ペンギンくん」の行く手に現われる怪物を、南極の氷片を蹴とばして退治する。次々に変る場面ごとに怪物を退治しないと危うし!!「ペンギンくん」、サアあなたは何点得点できるか!?

FM-7用 「EXPLORER」 ¥3,300（テープ版）

宇宙探索に向う"EXPLORER"号の目前に広がる大宇宙と未知の惑星。突如、来襲する謎のUFO船団の攻撃に、"EXPRORER"号は立ち向って行く。さあ、あなたは幾つの難局を乗り越えられるか!!広大な宇宙探索の目標を達成できのはいつの日であろうか?? さあ、ご期待!!PART2、PART3、（近日発売）



江戸時代の名人!! 本因坊秀策 「囲碁トレーナ」（PC8801用） ¥8,800

- 秀策の碁譜は黒番のバイブル。大局観の養成にもってこい。自分の打碁の記録もできます。（ディスク版）

ソフト



グラフ化ノンプログラミング MDB11 ¥35,000

（漢字対応型〈FM8用〉は1万円高となります）

簡易言語MDB11の7大特徴

1. 幅広いニーズにお応えします。
2. データの有効活用のキメテです。
3. データは1,000件から最大30,000件まで記録（インデックスをつけない場合）
4. もちろん分類・並べ換えは自由。
5. 簡易言語の中に簡易言語。
6. システムのソフト内容はユーザーに完全公開。
7. MDB11は、「使えば使うほど味が出て、手放せなくなるソフト」

メーカー認定ソフト

MDB11（グラフ化処理機能付）
if800 PC-8001 PC-8801
PC-9801 FM-7 FUJITSU MICRO
レベル3 MULTI16 FP1100
MZ3500用（300ページ完全解説書付）5インチ・8インチ版もあります。

100頁説明資料 送料300円



日本語ワープロソフト thePC漢字（PC8801マークⅡ用）、theFM漢字（FM7/FM8用）

●エプソンプリンター用 ¥4,800（カセットテープ版） ¥6,800（ディスケット版）

漢字プリンターに変身!!

●EPSON MP80・RP80・FP80プリンタが日本語ワープロに!!●JIS第一水準（漢字2965字・キャラクタ等500）●横書き、縦書き可●32文字・10行が編集可●DM書類作成に手軽に利用できる



英文・カナタイプ練習（テープ版）

FM7/8用・PC8801用・PC8001mkⅡ用 ¥3,000

☆1週間で英文＋カナタイピスト!

●英文タイプ●カナタイプ●段ごとの練習●指ごとの練習●ランダム練習ができます。しかも、正解率・キーを打つスピードの2段階表示で急速進歩。※あなたは、キーボードを一本指でたたいていませんか!?



数値計算パッケージ LET'S calculate!（テープ版¥4,800）

FM-7/8用・PC-8801用 PC8001マークⅡ用

最大最小値・平均・標準偏差・ソート・行列の積・逆行列・連立一次方程式の解・多項式の根・補間法（一次回帰）

●科学技術計算・統計計算の基本となる6つのプログラムを収録。●対話形式でコンピュータ知識不要。●データを入力するだけで、ムダな計算時間を追放。簡単に計算結果が得られます。●最大最小値は500ケまでのデータ処理が可、さらにデータの平均値行列の積は、要素数3,600ケまで計算。●逆行列は40次まで求められます。●詳細マニュアル付。

株価チャート分析システム ¥100,000 TYPEⅡ

（三菱MULTI-16・PC9801 8801・FM-7 8用）

基本システム（8種）
●ローソク足●移動平均●出来高●信用取引残高●カイ離度●相対レシオ●新値三本足●カギ足

追加システム（5種・オプション）
●逆ウオッチ曲線●ボリュームレシオ●OBV線●篠原レシオ●一目均衡表

ズバリ予想 実戦競馬 ¥3,300

PASOPIA-7 PC8001マークⅡ FM-7用（テープ版）



データ（出走馬の枠・調教・距離実績・人気指数・持ちタイム）を入力すると、レースの能力順序（能力の高い枠順・能力指数等）と推奨馬券が表示される。あなたは、ズバリ勝ち馬の予想が出来る!!

資料請求券 オリジナル 18

〒171 東京都豊島区高田3-11-14 藤間ビル ☎03(232)0541代

●中古プラザ●横浜西口店 名古屋 ●名古屋駅前店●名古屋栄店 大阪 ●ニュー梅田店●難波店 神戸 ●神戸三宮店

「イレブン中古プラザ」13号店オープンにつき、業者下取品カンゲイ!!

SOHCOM(ソハコム) オリジナル商品の卸業務は本社商品営業課／平井まで
☎03(232)0612(代)

展示台 1台3役パソコンラック ¥27,800

1台3役!! この機能でこの価格

★1台3役組立3方式

- ●一発電源スイッチ付
- ●軽くて移動が簡単
- ●場所をとらない
- ●コインで組立て簡単
- ●木目調（化粧合板）

※キャスター¥2,000

机の上で / 椅子に座って / フロアの上で



簡易移動式組立展示台 パソコンメイト model 1200 ¥148,000

販売ノウハウの提供を受けて売上倍増へ!!

★業界で初めてのハード専用展示台

パソコンショップの内装1日で完了

キャスター付で移動が簡単!!（何台でも接続可）

予算は1/10でOK!!

10回払OK!!
●リースOK



- コーナー表示
- ソフト用ハングネット
- ※ソフト用ハンガー
- 電源差込口6コ付
- ハード展示スペース
- プリンター給紙用穴
- ストックスペース
- キャスター付

※＝（オプション）

■model 900 SOFT 用もあります。

★加盟店は売上倍増中!!

★ショップ経営はもうかる!!

イレブンフレンドショップ

「イレブンフレンドパートナー」効率経営ノウハウ全面提供!! 問い合せ☎03(232)0612代

昨年6月より21,000台の販売実績のノウハウを提供するため、「イレブンフレンドショップ」加盟店を募集してまいりましたが、おかげ様で、約250社と取引きさせていただいております。ソフトもハードもわかる営業スタッフですから、ソフト内容の相談もできると、加盟店から大変喜ばれています。

全メーカーのソフト＆ハード取扱い

加盟店 ★★加盟料なし!! 大募集!! ●170%成長産業●

★8つのお得 加盟のおすすめ★

1 電話1本で全商品を翌日納品致します。
2 販売に関する全てのノウハウ情報を提供致します。
3 在庫を多くかかえる必要がありません。
4 イレブンのサービス部は技術サポートも万全です。
5 売上倍増の販売ノウハウを提供致します。
6 ショップ設計、内装、展示台のアドバイスも行います。
7 広告、宣伝のノウハウ提供代行も行っていますので、ご相談下さい。
8 イレブンの情報網による最新のニュースをお届けします。





パソコンメイト リースOK!! (10回払可)

- ●ショップ開店が1/10の資金でOK!
- ●オープンの工事準備は1日で完了。
- ●ショップオープン資金例

15坪で150万 平均月商900万円

10坪で100万 平均月商600万円

新規開店「イレブンフレンドショップ」紹介

株SDB静岡データバンク	静岡県静岡市豊原町2-15	☎0542(81)6511
マイコンシティ平和台	東京都練馬区平和台4-10-4	☎03(937)1102
マイコンランド"Input	三鷹市下連雀3-45-1	☎0422(49)0255
パソコンショップ「カーク」	熊谷市弥生町2-47村岡ビル	☎0485(25)4432

イレブンは「あなたのソフト」を求めます

①オリジナルなソフトを商品化したい ②オリジナルなソフトを買い取って欲しい ③オリジナルなソフトを販売して欲しい
自身・自社で開発したオリジナルソフトの有効利用をお考えであれば、統括本社の㈱日本ソフト＆ハード社 企画部、朝日まで
〒171 東京都豊島区高田藤間ビル3-11-14 ☎03(232)0541(代)

今すぐにお電話ください!!



名古屋栄12号店

☎03(232)0612代
(少資金1人で月収51万円)

全メーカー取扱中!! 即納OK!!

HITACHI 富士通 精工舎 シャープ サンヨー NEC 三菱 東芝 apple CASIO EPSON ナショナル etc.

業者の方カンゲイ!!

13号店 ELEVEN 中古 PLAZA オープン

高田馬場駅前0分TAK11ビル3F

TEL:03(209)5233 10:00～19:00

☆新品同様のパソコン・周辺機器を特別大特価(～70%off)で大放出!!

- ●店頭デモ品大処分!! ●下取り品大特価!!
- ●レンタルOK!! 1ケ月 ¥3,000

※資料請求をお願いいたします。

フレンドショップ展開する

Computer 11

高田馬場駅前店／東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F 〒160 ☎(03)209-7376(代)
横浜西口店 横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F 〒220 ☎(045)312-4611(代)
名古屋駅前店 名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F 〒453 ☎(052)451-7371(代)
大阪ニュー梅田店／大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル7F 〒530 ☎(06)346-1552(代)

㈱日本ソフト＆ハード社 商品営業課☎03(232)0612(直)

イレブンフレンドショップ募集! マイコンショップの方が☎1本で全メーカー商品（本体・周辺・ソフトその他）の仕入が出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。店舗展示・宣伝拡販サポートも行います。お問い合せ☎03(232)0612 担当／高橋・平井

買って安心パソコンプラザ

P&P パソコンプラザ

上野11号店



コンピュータイレブン 新店紹介

日本一安い超低金利で自由自在クレジット

買替えで上位機種を!!

電話一本即日発送翌日着!!

メンテナンス・サポートはP&P開発室で実施!!

夏・冬ボーナス一括払可!!

★頭金なしの長期クレジットで超特価!!

頭金なし即決 クレジット1~60回

三菱 MULTI-8

高精能フルカラー＋漢字機能
＋シンセサイザー＋強力BASIC

新発売 (本体) ¥123,000

●640×200ドットごとに8色指定可・パレット機能付●漢字ROMカートリッジ(オプション)で最大40字×12行、16×16ドット●3重和音までのメロディ演奏可●BASIC32KB＋キャラクター2KBの計34KB(ROM)・メインメモリ64KB＋グラフィック48KB＋4KBの計116KB(RAM)

NEC PC-8001mkⅡ

¥123,000 即納



頭金0円 月々4,500円×48回 ボ1万×8回
PC8001mkⅡ＋高解像カラー(640×200)
＝¥222,800 特別価格 ¥198,000
頭金0円 月々3,500円×36回 ボ2万×6回
頭金0円 月々4,700円×24回 ボ3万×4回

SHARP MZ-2200

コンポタイプのMZ登場!!

●データレコーダ MZ-1 T02 ¥19,800
●ミニフロッピーディスクドライブ MZ-1 F07 ¥158,000
8色カラー対応グラフィック・自由な組合せのシステム
●CPUは高速Z80A、64KB(RAM) ●グラフィック用V-RAM48KB実装、640×200ドットごとに8色を高解像度表示。
●MZ2000シリーズのソフト・各種周辺機器の互換性あり●16ビットボードキットMZ1M01(オプション)を本体内に装着し、16ビットCPU(8088)可 ●漢字ROMボードMZ-1R08(オプション)装着し、漢字処理可

本体価格 ¥128,000



SHARP MZ-731

●MZ-731＋カラー(1,000文字)
定価¥193,800 特価 ¥144,800

日立 MARK5

レベル30

省々新登場

"技術の日立"が自信をもって開発したマニアのためのパソコンFM-7・PC8001mkⅡよりも安価で、性能バツグン!!

超性能パソコン(FM-7ファンもびっくり!!)

新登場価格 ¥118,000

★機能拡充＋日立各機種周辺機器と接続＋手頃な価格

富士通 FM-7 ¥126,000

超低価格のスーパーマイコン

頭金0円 月々3,700円×24回 ボ1.5万×4回
頭金0円 月々4,300円×36回
頭金0円 月々3,400円×48回
ソフト3本又はダストカバー付



即納

Ⓐ FM-7＋シャープ高解カラー(640×200)＋ソフト27種 相価談格
定価¥214,000 特価 ¥214,000
頭金0円 月々4,100円×36回 ボ2万×6回

富士通 FM-8 SET 激安

Ⓐ FM-8＋漢字・非漢字SET
定価 ¥258,000 特別価格 ¥168,000

大特価 富士通 FM-11 SET 10%引

●FM-11(EX)＋超高解カラー(640×400)シャープ製
定価 ¥566,000 特価 ¥516,000

NEC PC8801 SET

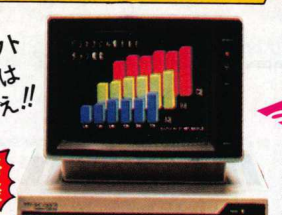
●PC8801＋超高解像カラー(640×400)シャープ
¥228,000＋¥168,000＋コード¥2,000＝¥398,000
定価¥398,000 特別価格 ¥338,000
頭金0円 月々4,300円×36回 ボ4万×6回
頭金0円 月々5,000円×48回 ボ3万×8回

激安

●PC8801＋超高解力＋TF-20＋プリンタ(FP-80)
定価 ¥727,800 特価 ¥627,800

大特価 NEC PC9801 SET 10%引

ビジネスソフト ゲームソフトは 大量に品揃え!!



価格相談

説明資料 100ページ 送料¥500

激安

Ⓐ PC9801(16ビット・RAM640KB可)
特別相談可 定価 ¥298,000
頭金0円 月々4,100円×36回 ボ3万×6回
頭金0円 月々4,300円×48回 ボ2万×8回

Ⓑ PC9801＋シャープ超高解カラー(640×400) 定価 ¥458,000 ¥412,000
頭金0円 月々6,000円×36回 ボ5万×6回
頭金0円 月々4,700円×48回 ボ4万×8回

8インチディスク ¥388,000
5Mハードディスク ¥478,000
限定100台

SHARP パソコンテレビX1

スーパーインポーズ機能

価格相談

定価 ¥155,000
カラーモニテレ ¥113,000
システム価格 ¥268,000
(ソフト大サービス)
頭金0円 月々9,300円×36回
頭金0円 月々7,400円×48回
頭金0円 月々4,300円×36回
ボ3万×6回



Vラム付 特価 ¥270,000

三菱 MULTI16 大特価

5インチ内蔵		8インチ内蔵	
MP-1601S	¥530,000	●クリーンタイプ	¥930,000
MP-1602S	¥730,000	●カラータイプ	¥1,130,000
MP-1605S	¥930,000		

東芝 PASOPIA 7

新発売

ダイナミックSound & スーパーGraphics ¥119,800

●6オクターブ・6重和音可●640×200ドット(1ドットごとに8色)カラーパレット機能付●中間色も27色までOK(320×200ドット)のハードウェア・タイリング機能)
●パソピアのソフトと互換性●フロッピーディスク制御機械語プログラム容易●ジョイスティック等18種の周辺機器有

即納

PASOPIA 5 ¥99,800 PASOPIA 16 ¥398,000

EPSON 日本語ワープロパソコン QC-10

日本語パソコン(本体) ¥398,000

日本語CP/M搭載!!
●日本語BASIC・RPG・COBOLやワープロ・スーパーカルク・オンライン検策等の日本語アプリケーションが利用可。
カナ漢字/ローマ字変換もOK!!
●漢字辞書装備・文書ファイル・グラフィック機能も可。
メインメモリ256KB実装!!
●最大容量RAM(290KB)・ROM(116KB)
●超薄型ミニフロッピーディスク2基内蔵。

イレブンオリジナルソフト

ソフトリスト全公開!!グラフ化機能付

(グラフ化ノンプログラミング) MDB11
¥35,000 ¥50,000(漢字版1万円高)

★株価チャート分析ソフト ¥100,000
★the FM漢字(FM7 8) the PC漢字(PC8801 マークⅡ)
(テープ版)¥4,800
(ディスケット版)¥6,800
★英文・カナタイプ練習
(PC8801 マークⅡ、FM-7 8用)
(テープ版)¥3,000

★LET'S 数値計算パッケージ
(PC8801 マークⅡ、FM-7 8用)
(テープ版)¥4,800
★趣味ソフト
本因坊秀策「囲碁トレーナー」
(PC8801用)
(ディスケット版)¥8,800
★ゲームソフト「ペンキンくん」
(FM-7 8用)(テープ版)¥3,300
★趣味ソフト スパリ千場 実戦競馬
(FM-7 8用)(テープ版)¥3,300

全メーカー取扱いで、機種の組合せは自由自在。ソフトも即決クレジットで自由自在!!

資料請求券 P&P 158

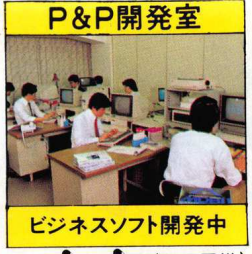
信頼は 23,000台の保守販売実績から!!

全国送料無料保険付!!

頭金なし「安心全国通販」

アフターメンテはお電話で!!

下取り品の高値買取実施中!!



買って安心パソコンプラザ P&パソコンプラザ

限定激安コーナー

ELEVEN 中古 PLAZA（新品同様）6月18日(土)オープン!!
びっくり市ショップ
高田馬場駅前0分TAK11ビル3F TEL:03(209)5233

パソコンラック

超低価格 ¥27,800
★1台3役組立3方式
●一発電源スイッチ付 ●軽くて移動が簡単●場所をとらない●コインで組立て簡単●木目調
※キャスター¥2,000



激安大特価

SHARP MZ-1200
定価 ~~¥148,000~~
超大特価
価格相談

EPSON ハンドヘルド

Ⓐ HC-20＋ソフト5本 17%引
定価 ¥153,000 ➡ ¥128,600
Ⓑ HC-20＋マイクロカセット＋ソフト5本
定価 ¥178,600 ➡ ¥148,600
Ⓒ HC-20＋ディスクTF-20
定価 ¥280,600 ➡ ¥230,600

Canon X-07R ¥104,800

ROM20K・RAM16K・ファイルカード付
●最大ROM 42KB・RAM24KB ●液晶ディスプレイ（20文字×4行 120×32ドット）●倍精度関数計算・10進倍精度演算●アラーム機能●カードがフロッピー機能!!



CASIO

Ⓐ FP-1100 激安目玉品 ¥38,200引 30%引
定価 ~~¥128,000~~ ウルトラ特別価格 ¥89,800
Ⓑ FP-1100＋高精細カラー＋ソフト5本 ¥100,000引
定価 ¥263,000 ウルトラ特別価格 ¥158,000
頭金0円 月々4,500円×24回 ボ2万×4回 頭金0円 月々3,800円×36回 ボ1万×6回
Ⓒ FP1100＋高解像シャープカラー 定価 ~~¥227,800~~ 激安
ウルトラ特別価格 ¥188,000 ソフト5本サービス
頭金0円 月々5,200円×48回 ボ0 頭金0円 月々3,100円×36回 ボ2万×6回

Apple II

APPLE ソフト激安市
カラーモニタプレゼント

Ⓐ J-PLUS＋純正カラーモニタ付
定価 ~~¥422,800~~ ⟶ 大特価 ¥358,000
頭金0円 月々5,800円×36回 ボ4万×6回
頭金0円 月々4,900円×48回 ボ3万×8回
Ⓑ フロッピー(I/F付)のみ（ディスケット10枚付）
定価 ~~¥199,000~~ ⟶ ¥173,000
頭金0円 月々4,300円×36回 ボ1万×6回
頭金0円 月々3,500円×24回 ボ3万×4回

新登場 APPLE IIe ¥378,000
64KB RAM(128KB増設可)キーボードが完全アスキー80文字OK!!

☆周辺機器大特価!!新製品情報提供中!!☆

EPSONプリンター大特価セール!



Ⓐ超低価格プリンターRP-80 新発売 ¥89,000
頭金0円 月々2,700円×24回 ボ1万×4回
プリンター用紙サービス
Ⓑ低価格高速プリンターFP-80標準機 新発売 ¥149,800
頭金0円 月々3,500円×36回 ボ1万×6回
●FP-80(PC8001用) ¥152,800
●FP-80(PC8801/9801用) ¥153,800
ⓒMP80K漢字用 ¥189,000 プリンタ用紙1,000枚付 ¥151,200 頭金0円 月々4,200円×24回 ボ2万×4回
プリンター台 ¥5,800
プリンター台サービス!!
エプソン標準プリンターが ¥4,800(テープ版)漢字プリンターに変身!! 新漢字ワープロソフト
●GPシリーズ大特価セール中!

EPSON TF-20フロッピー



両面倍密(2W) 560KB～640KB
~~¥142,000~~ 相談



ウルトラ大特価

Ⓐ PC8801対応型 ¥142,000＋ファクトリオプション¥24,000＝特価¥142,000
(PC8001対応可)頭金0円 月々3,200円×36回 ボ1万×6回
Ⓑ MICRO-8対応型 ¥142,000＋ファクトリオプション¥21,000＝特価¥139,000
頭金0円 月々3,100円×36回 ボ1万×6回 頭0円 月々3,800円×48回
ⓒ MZ80対応型 ¥142,000＋ファクトリオプション ¥38,000＝特価¥153,000
頭金0円 月々3,600円×36回 ボ1万×6回 頭0円 月々4,200円×48回

●大容量ディスクユニットLFD550シリーズ(exa)
LFD-550PC(PC-8001/8801用)……~~¥148,000~~ LFD-550FM(FM7/8用)……~~¥148,000~~
LFD-550(汎用・増設用)……~~¥128,000~~ LFD-550MZ(MZ80B/2000用)……~~¥128,000~~

SOHCOM モニター RGB カラーモニタ

価格相談 (シャープ製)



●超高解像カラー4,050文字(14インチ) PC9801・FM-11対応
定価 ¥168,000 C-14A
●高解像カラー2,000文字(12インチ)(640×400) 定価 ¥99,800 C-12
●新製品 高精細度カラー2,000文字(14インチ)(640×400)
定価 ¥69,800 C-14B
●新製品 超高精細カラー4,050文字(14インチ) 近日発売/PC9801・FM-11対応
定価 ¥118,000 C-14C



●超低金利のクレジット!!
コレクトコール(106番)で!!
テレジット
申込通販専用電話
東京 ☎03(209)5266代
名古屋 ☎052(451)7374代
大阪 ☎06(341)7324代

買って安心パソコンプラザ P&パソコンプラザ ☎03-209-5266代

☎03-209-5266(代)
受付時間10:00～19:00 年中無休
コンピュータイレブン兄弟会社
PASOCOM PLAZA
東京都新宿区高田馬場 2-17-4菊月ビル5F
ハガキで申し込みの方は必ず☎TEL番号を記入してください。

お支払い方法は現金支払とクレジット支払(ボーナス一括～60回)
〔現金支払〕ハガキ又は電話で連絡の上で現金書留か銀行振込
振込先 富士銀行高田馬場支店 普通 685422 パソコンプラザ
〔クレジット支払〕ハガキ又は電話で連絡した上で手続して下さい。月々のお支払いは、ご自身の銀行口座から自動引落で、ボーナス時払いは(1月と8月です。) 20才以上は保証人不要です。
銀行口座のない方はお近くの銀行・信金・郵便局よりクレジット会社宛にご送金下さい。(金利10回払8.5%と非常に安い)

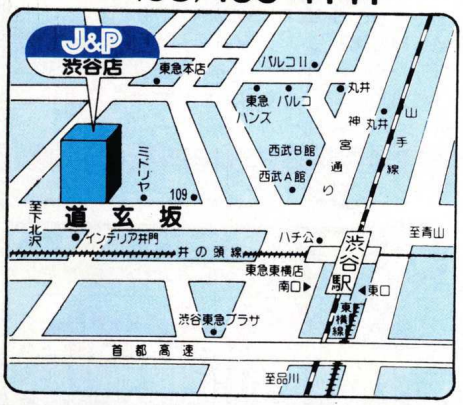
パソコンプラザの親会社㈱日本ソフト&ハード社は大学・官庁への納入実績NO.1です。 ☎03(209)7376 高田馬場本店

渋谷ニューウェイブ!



J&P渋谷店

東京都渋谷区道玄坂2丁目28番4号(〒150)
☎(03)496-4141



4F パソコン教室

■パソコン教室
■パソコンプレイルーム

パソコン教室では、BASICの初級から上級までの各コースのほかに、マシン語活用コース、ワープロコース、簡易言語活用コース等、盛りたくさんのコースを開講しあなたのコンピュータライフをサポートします。

■J&P渋谷店

コース名	
BASIC基礎講座	初級コース
	中級コース
	上級コース
マシン語講座	Z80初級コース
活用講座	簡易言語活用コー
	ワープロ活用コー
入門講座	CP/M入門コー
	女性パソコン入門コー

プレイルーム

3F OA機器・専門書籍

■ビジネスパソコン
■ワードプロセッサ
■ビジネスソフト
■専門書籍
■ハンドヘルドコンピュータ

各メーカーのビジネスパソコン、ワードプロセッサ等のOA機器の専門フロアーです。



2F ビジネスのパソコン

■パソコン
■ディスプレイ
■プリンタ
■フロッピィディスク
■パソコンアクセサリー

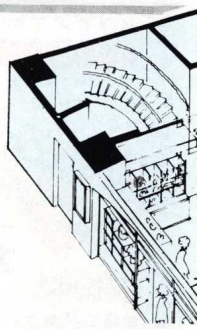
各メーカーの話題のパソコン、周辺機器を大量に取揃えたワイドなフロアーです。



1F ホビーのパソコン

■ホビーパソコン
■テレビゲーム
■ゲームソフト
■学習ソフト

ホビー、ゲームのためのパソコン、初心者のためのパソコンを各種取揃えています。どなたにでも、パソコンをエンジョイしていただける楽しいフロアーです。



東京—名古屋—



大阪 日本橋 テクノランド
大阪市浪速区日本橋5丁目6番7号(〒556)
☎(06)644-1413



大阪 日本橋 メディアランド
大阪市浪速区日本橋4丁目11番3号(〒556)
☎(06)644-1613



京都 京都
京都市下京区寺町通仏光寺
☎(075)3

Personal Computer Store
J&P

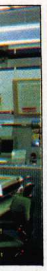
いま、時代はJ&P。

ソコン教室 7月・8月のスケジュール

開講日	時間	受講料
7日㈰・14日㈰・21日㈰	AM11:00～PM6:00（6時間）	5,000円
6日㈯・20日㈯		7,000円
13日㈯		8,000円
23日㈯・8月27日㈯	AM11:00～PM6:00（6時間）	5,000円
5日㈮・19日㈮	AM11:00～PM5:00（5時間）	5,000円
26日㈮		
4日㈭・18日㈭		
24日㈰・8月28日㈰		3,000円
週月・火曜日	AM11:00～PM7:00	300円（1時間）



初めての方でも、マニアの方にでも分かりやすく、楽しいカリキュラムの各講座をご用意いたしております。



OA機器

OA機器コーナーでは他では見られない各メーカー有力機器が比較検討できます。ワードプロセッサー・ファクシミリなどOA化には欠かせない機器を取揃えています。



ビジネスソフト

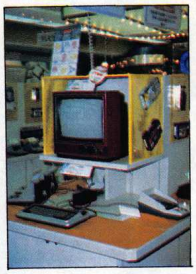
J&P自慢のソフトコーナーは豊富なアプリケーションソフトがギッシリ！目的に合ったソフトの選択から特別オーダーも承ります。

世界のパソコン・周辺機器

国内・海外の人気機種がズラリ勢揃い。あなたの目的に合った機種がご自由にお選びいただけます。また、ディスプレイ、プリンタ、フロッピィディスクなどパソコンの機能を拡げる周辺機器を集中展示しております。

ゲームソフト

3Fのビジネスソフトと合わせてJ&P自慢の大ソフトコーナーです。全国から集めた優秀なソフトは3,000種類。お求めやすく機種別に分けた展示が好評です。



ホビーのパソコン

これからパソコンを勉強される方に大変わかりやすく楽しいコーナーです。

京都——大阪… 拡がるJ&Pネットワーク。



町店

頭之町549(〒600)
3571



大阪 くずは店

枚方市楠葉並木町2丁目2－2(〒573)
☎(0720)56-8181



大阪 千里中央店

豊中市新千里東町1-3-204 千里サンタウン3F(〒565)
☎(06)834-4141



名古屋 栄ノ バ店

名古屋市中区栄3丁目4-5 SAKAE NOVA 6F(〒460)
☎(052)261-9201

三重 四日市店

四日市市鵜の森2－1－19(〒510)
☎(0593)54-3366
※7月上旬オープン

三重 津 店

津市丸之内31－20 (〒514)
☎(0592)25-9111
※7月下旬オープン予定

緊急事態発生!

おやじは4F、ビジネスパソコン! 僕は3F、ホビーパソコン!

7月3日ニノミヤ「パソコンランド」堂々のオープン!

パソコンランド

新発売!!

ニノミヤオリジナルソフト

FM-7, FM-8オールRAMモード, ROMモード両用
オールラウンド DISK BASIC ジェネレータ

FM-7&8共用プログラム

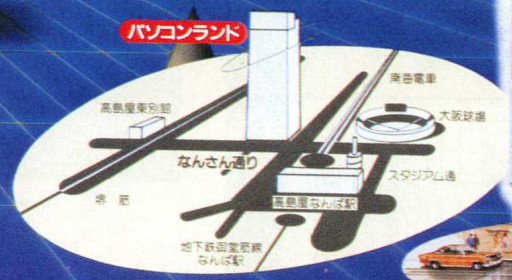
●DIP SWを切り換えることなく、オールRAMモードBASICを使えます。●ソフト的にはFM-7をFM-8に、又FM-8をFM-7に完全にコンパチブルに出来ます。●RESET SWやNEWコマンド両面下は消えてしまっているBASICのテキストを復活できます。●プロテクト, UNLIST等でLISTがとれないテキストのLISTがとれます。

5インチフロッピー ¥38,000

お買求めは当社ニノミヤムセン・チェーン店パソコン売場にてどうぞ!!

5F	OA機器・ビジネスソフト
4F	ビジネスパソコン・ソフト・書籍
3F	ホビーパソコン・プリンタ・周辺機器
2F	オーディオコンポ・シスコン・CD
1F	カラーTV・ビデオ・テレコ

浪速区難波中2-2-15 ☎06(643)3217





ジャンボな品揃え

ニノミヤムセン

本社 / 大阪市浪速区日本橋4-11-4

■日本橋本店 / ☎06(643)2031〔木曜日定休〕
■日本橋パーツ店 / ☎06(643)2031〔水曜日定休〕
■ニノミヤELホビー / ☎06(643)1681〔水曜日定休〕

近畿一円に広がるパソコン取り扱い店

■姫路店 / ☎0729(88)2363〔木曜日定休〕
■神戸店 / ☎078(391)6356〔木曜日定休〕
■和歌山店 / ☎0734(32)5121〔木曜日定休〕
■京都店 / ☎075(361)9166〔木曜日定休〕
■茨木店 / ☎0726(34)1155〔水曜日定休〕
■香里店 / ☎0720(32)2694〔水曜日定休〕
■藤井寺店 / ☎0729(39)9206〔火曜日定休〕
■箕面店 / ☎0727(21)2038〔水曜日定休〕
■布施店 / ☎06(781)6865〔木曜日定休〕

今年の夏もCSK！



CSK

ってって
術報千倍
の新情の数ねって
端りラーのよなこと
先取クーラるのんだから
最先冷えA君、そまえも
今年あたりの夏もCSK

ビジネスマンからでのばと
ホビーマニアまみをドで
ーー年中過熱ぎ脳ハソト
ホットなな頭ーフ
クールないソ
するどい冷蔵、CSK
徹底

マイコンショップCSK
〒530 大阪市北区梅田1-1-3大阪駅前第3ビルB1 ☎(06)345-3351(ショップ直通)

コンピューターサービス株式会社
●西日本事業本部：〒530 大阪市北区梅田1-1-3大阪駅前第3ビル19F ☎(06)345-2851(代)
●東京・名古屋・九州・日立・広島・ニューヨーク・香港・シンガポール・サウジアラビア

君は使いこなせるか？これだけのメニューを！

またまた、新製品登場!!

★サウンドユニット
今日から音楽人間の仲間入り



PC－8001MKⅡはFM－7、PC－6001のように本体自身に音楽機能はありませんが、コンパクトにおさまるサウンドユニットを取付けると、たちまち強力なマイコンシンセ。音譜を入力するだけで、5オクターブの音域、6音同時出力が可能です。

- PC-8001用3声基本 ￥11,000
- 6声拡張 ￥6,800
- PC-8001MKⅡ…… ￥19,800
- PC-8801用…… ￥19,800
- PC-8001用（3声）ピアノアニメーション ￥2,000

★サウンドユニット用DISKバージョンソフト
プロフェッショナル サウンドクリエイション



DISKバージョンソフトが、サウンドユニット愛用者の悩みを解消。ソフトをテープからロード、入力したデータをセーブ、といった面倒なロスタイムがありません。カセットテープに比べ、信頼性も高く、プログラムのセーブ、ロードが、あっという間に完了します。（デモ曲10曲入り）

￥6,800

★ライトペン
ワンタッチで、すばやい操作



グリーンモニターのコネクタに接続して使用します。（グリーンモニターをご使用の場合は分岐ケーブルが必要）ペン内部にスイッチ、インターフェイスがあるので、そのまま接続可能。赤色に鈍感であったライトペンのウィークポイントを改良、その結果、PC－8001MKⅡ用は極めて早い反応を示します。

- ☆MZ-700 ￥18,000
- PC-8001MKⅡ ￥18,000
- PC-8001 ￥18,000
- MZ-80B ￥18,000
- PC-8801 ￥24,000
- PC-6001 ￥8,800

★RGBコンポジットコンバータ　★VHFモジュレータ
テレビの画面に鮮明カラーと迫力サウンド



お手持ちのテレビにマイコンがつながらなくてお困りの方に朗報！ご使用のテレビにビデオ端子が付いている場合はRGBコンポジットコンバータを。アンテナ端子のみの場合には、それにVHFモジュレータをセットしてお使い下さい。サウンド入出力端子付。

- RGB-C-01 ￥8,800
- VHF-C-01 ￥4,500

★アドコムジョイスティック
片手で軽々、簡単操作



- MZ-700用……最もポピュラーなジョイスティックです。片手で軽々、指にフィット。簡単に楽しむ場合は、キー対応（カーソル移動キー、スペースキー）がベターです。
- X-1用……ジョイスティック端子に接続するだけ。BASICコマンド一発で、容易に使用できます。またBASICのStick関数、Strig関数をサポート。もちろんアクションゲームの楽しみが倍増するトリガーボタン付。しかも値打ちの2個セット。

- 汎用（PC-6001 JR-200 サンヨーPHC-25 VIC-VIC-1001・64・MAXマシーン/セイコーMAP1010） ￥3,800
- シャープX-1（2ヶ入） ￥5,800
- APPLE ￥6,800
- PC-8001 ￥6,800
- PC-8801 ￥6,800
- FM-7 ￥6,500
- PC-8001MKⅡ ￥6,500
- MZ-700 ￥3,800

★JS－11ジョイスティック
アクションゲームの楽しみを倍増



このJS－11の特長は、ボリュームタイプでありながら、センター復帰式という点です。従って操作性は無論、耐久性にも優れ、テンキーの2・4・6・8 およびスペース、リターンキーに対応する、非常に使い易いスティックタイプです。（市販のソフトに使用可能）

- PC-8001MKⅡ・PC-8801用 ￥9,800

流通事業部　▶マイコンショップ及びOEMユーザーのアドバイザー　▶マイコン用品のことならなんなりと御相談下さい。

通販部　▶必ずお電話下さい（コレクトコールOK）　▶納期金額送料を確認下さい　▶現金書留で送付下さい　▶急送します。

TOTAL SUPPLIER OF MICRO COMPUTER GOODS
Addcom
アドコム電子株式会社

流通事業部 〒617 京都府長岡京市天神1丁目8-7 TEL.(075)939-5231（代表）・(075)939-4162（録音付受注専用）
業務部 FAX(075)939-4163（GⅡ・GⅢ）・(075)939-5204（電電ミニファックス）
通販部 8-7 TENJIN 1-CHOME NAGAOKAKYO-SHI KYOTO 617 JAPAN
技術部 〒617 京都府長岡京市開田2丁目13-13 TEL.(075)939-0211（代表）
大阪営業所 〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11-14丸誠第2ビル302 TEL.(06)644-3136（代表）FAX(06)644-3138（GⅡ）
東京営業所 〒101 東京都千代田区外神田3丁目1-9赤塚ビル201 TEL.(03)255-1206（代表）FAX(03)255-1208（GⅡ・GⅢ）
U. S. A. 6095 ENTERPRISE DRV PLACERVILLE. CA. 95667 U.S.A. TEL.(916)626-3351

評判いいね，いまフィルコム。

★あなたの頭脳にドラマをインプット！



◆ひろ子独占。フィルコムの最新話題作。

© 角川春樹事務所

HIROKO YAKUSHIMARU

薬師丸ひろ子 探偵物語

コンピューターゲームに映画のドラマ性をダイナミックに導入して、いま話題のフィルコム。そのフィルコムが人気絶頂の薬師丸ひろ子をひとりじめ。この夏、全国公開の『探偵物語』をゲームにプログラム。いよいよ7月16日《映画公開と同時発売》いたします。どうぞ鮮烈なキーボードショックをお楽しみ下さい。

キーボードショック!!

FILCOM COMPUTER SOFT

企画・販売／東映ビデオ株式会社　開発／CSKソフトウェアプロダクツ

お問合せは　東映フィルコム販売センター
●関西支社☎ 06(345)2887
●九州支社☎092(291)6763
●関東支社☎ 03(561)0292
●中部支社☎052(971)7631
●北海道支社☎011(221)7956

《好評発売中》

★198X年……¥3,900
(FM-7, PC-8801)



ヨーロッパ全土を包むスーパーウエポン。両軍の作戦が同時に実行される同時移動システムのSFシミュレーションゲーム

★Dr,スランプ・アラレちゃん¥5,100
中一英語版Ⅰ Ⅱ Ⅲ
(FM-7·8, PC-6001)



教科書の進度に合わせ予復習。中学学習の文型を完全網羅。重要熟語もすべて織り込み学習コース、問題コース別に成績判定もできる

★ゴルゴ13シリーズ Part1……¥4,800
(FM-7, X-1, PC-8801, PC-8001mKⅡ)



プレーヤー自身が秘密をさぐり出していくゲーム。このゲームで得た解答をもとに、シリーズPart2のゲームをすることができる

★仁義なき戦い シリーズ第1弾…¥4,800
(FM-8(7)、X-1, PC-8801, PC-8001mKⅡ)



闇市の中でのシノバ荒らし。対立する組長との抗争。一寸の誤りが無意味な死につながる世界。実録ブームをまき起したシリーズ第1弾

★緋牡丹お竜 Part1……¥3,900
(FM-7·8, X-1, PC-8801, PC-8001mKⅡ)



丁か半か。熱い鉄火場の真っ只中、君の相手はあの緋牡丹お竜。ツボひとふりに勝負をかけるサイコロゲーム

★日本海大海戦 海ゆかば……¥4,800
(FM-7·8, X-1, PC-8801, PC-8001mKⅡ)



連合艦隊VSバルチック艦隊。両軍の作戦が同時に実行される同時移動・同時戦闘システムのリアルタイム海戦シミュレーションゲーム

★仁義なき戦い シリーズ第2弾…¥4,800
(FM-7·8, X-1, PC-8801, PC-8001mKⅡ)

★Dr,スランプ・アラレちゃん¥5,100
中二英語版Ⅰ Ⅱ Ⅲ
(FM-7·8, PC-6001)

★徳川家康……¥4,800
(FM-7·8, X-1, PC-8801, PC-8001mKⅡ)

★大奥(秘)物語……¥3,900
(FM-7·8, X-1, PC-8801, PC-8001mKⅡ)

《新発売ソフト》

★探偵物語……¥4,200
(FM-7·8, X-1, PC-8801, PC-8001mKⅡ)

★ゴルゴ13シリーズ Part2…¥4,800
(FM-7, X-1, PC-8801, PC-8001mKⅡ)

★あしたのジョー……¥4,800
(FM-7·8, X-1, PC-8801, PC-8001mKⅡ)

★新幹線大爆破……¥3,900
(FM-7·8, X-1, PC-8801, PC-8001mKⅡ)

《待機ソフト》

★柳生一族の陰謀……¥4,800
(FM-7·8, X-1, PC-8801, PC-8001mKⅡ)

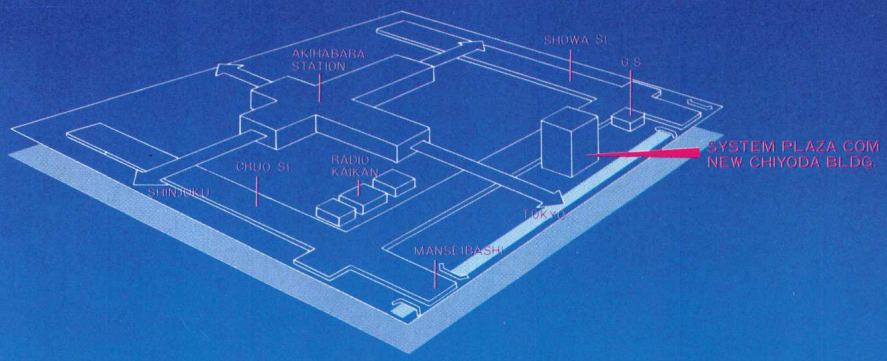
★さそり……¥4,200
(FM-7·8, X-1, PC-8801, PC-8001mKⅡ)

★特捜最前線 スパイ大作戦……¥5,000
(FM-7·8, X-1, PC-8801, PC-8001mKⅡ)

★ゴルゴ13シリーズ Part3…¥4,800
(FM-7, X-1, PC-8801, PC-8001mKⅡ)

Software Information from SoftHouse COM

COM
SYSTEM PLAZA



RACET NEC DOS

Ver 2.0(N-BASIC用) ……¥ 65,000
Ver 2.0(PC-8800用) ……¥ 75,000
●M・K・S……¥ 20,000
マルチ・キー・ソート
●KFS-80……¥ 36,000
インデックス　ファイル
●BPU……¥ 22,000
ベーシック　プログラミング　ユーティリティ
●APB……¥ 22,000
上級プログラミング　ベーシック
●DD……¥ 28,000
ダイナミック　デバッガー
●MAGIC SHEET……¥ 34,000
汎用データ処理
●MULTIPLEXOR
4PORT……¥258,000
8PORT……¥286,000
●HARD DISK DOS付
5M……¥563,000
10M……¥680,000

MICRO PRO

●Word Star……¥125,000
●Spell Star……¥ 63,000
●Mail Merge……¥ 38,000
●Data Star……¥ 88,000
●Calc Star……¥ 48,000
●Super Sort……¥ 63,000
●Word Master……¥ 38,000

PC-KANJI

●MKII……¥ 19,800
●88C……¥ 9,800
カセット版
●88……¥ 19,800
漢字ROM不要
●EDITER……¥ 12,800
漢字DISK BASIC

JUST-PG

●88/80……¥ 98,000
プログラム　ジェネレーター

GAMES-PC

for PC-8000
●FIELD GOLF……¥ 3,000
●NIGHT BOMBER……¥ 3,500
●ANGEL FALL……¥ 3,500
●カエルのぼうけん……¥ 3,500
for PC-8000MK II
●Apple Jam……¥ 3,500
for N5200
●GOLF……近日発売
●麻雀……近日発売

DU-80

●1W・2W両用……¥ 12,800
DU-88
●2W……¥ 9,800
DU-80MKII
●2W……¥ 9,800
ディスクユーティリティ　ゲームのセーブ・ロード等に……

COMゼミ

毎月第2金曜日
●JUST-PG(受講料)……¥ 5,000

ソフトハウスCOM ☎03-251-5721

ひとつのビルにパソコンのすべてを結集!

●ソフトハウスCOM……☎03-251-5721
●NEC C&Cオフィスシステム・ショールーム……☎03-255-1950
●NECマイコンショップ・システムイン秋葉原……☎03-251-4717
●マイクロコンピュータSHINKO……☎03-251-1523
●マイコンセンターCOM……☎03-251-8951
●コンピュータ・スクールCOM……☎03-253-3495/255-4006
●小田急Pasocom Shop(COM新宿小田急店)……☎03-342-1111(内)2788
●梅田ショールーム(システムイン秋葉原・梅田店)……☎06-347-1381

通信販売も行います。※5,000円以下(送料500円)
漢字エディタのOEM出荷も扱っております。
おちついて選べるショールームにぜひ一度おこしください。

COM 株式会社コム
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4
ニュー千代田ビル　☎03-251-1789(代)

カタログで見る。手に取って震える。!

じっくり見て、しっかり選んでほしい。それがシーピーユーの本音です…。

CP*YOU 通販カタログVOL.1
ハイテックホビーワールドへTAKE OFFするための、
サクセス・カタログを差し上げます。
(右下の請求券を、ご持参・ご郵送ください!)



シーピーユーは、「パソコンやシンセサイザーの遊びを追求するいままでになかった、まったく新しいタイプのホビーショップです。

先取諸君、コレクトコール106番が待ってます。

全国のハイテックホビーフリークの諸君に朗報です。
ナント、日頃君が持ってる質問・疑問に、
「電話代＝シーピーユー持ち」でお答えしちゃおう!という
システムができたのです。次の順序で電話してください。
①申し込み番号は全国共通。局番なしの「106」を回してください。
②交換手さんが出たら、コレクトコールであることと、
君の名前、そしてシーピーユーの電話番号を告げてください。
③シーピーユーに電話をつないでくれたら、
質問・疑問などに、なんでもお答えします。
(CP*YOUはCREATIVE PRODUCTS FOR YOUの略語です。)

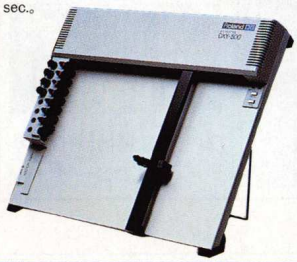
シーピーユーの全国通販システムなら、安心です。

- シーピーユーは、コンピューター、電子ホビー、シンセサイザー等、すべて一流メーカー品のみ取り扱っています。(富士通・シャープ・NEC・ローランドetc.)
- アフターサービスは一流メーカーの全国サービスステーションで万全です。
- 申し込み方法、クレジットのご相談、その他のお問合わせは電話もしくは、ハガキでお受けいたします。

新製品 ROLAND DXY-800
(マルチペン8色タイプ) ……￥98,000
マルチペンタイプのハイ・パフォーマンスXYプロッターです。RS-232-C 対応タイプ(DXY-800 RS￥112,000)もあります。

新製品 ROLAND DXY-101
(シングルペンタイプ) ……￥69,000
DXY-800の機能をそのまま受け継いだ、シングルペン・タイプXYプロッターです。RS-232-C 対応タイプ(DXY-101RS￥83,000)もあります。

※XYプロッターはすべてA3サイズ。60°までの傾斜設置が可能。最大作図スピード180mm/sec.。



NEC PC-8001MKII(本体)……￥123,000
ミニディスクユニット PC-80531…￥168,000
MIDIソフトが使えるポリフォニックシンセとの組合わせが最高。



富士通 FM-7 (簡易言語ソフト付)
…… 本体価格 ￥126,000

ROLAND JX-3P……￥185,000
ROLAND JUPITER-6……￥490,000
新製品 ピアノプラス300……￥183,000
新製品 ピアノプラス400……￥218,000
新製品 ヤマハDX-7……￥248,000

シャープX-1 (スーパーインポーズ機能付パソコンテレビ)……￥268,000
ドットプリンタ CZ-800P……￥142,800



MZ-700シリーズ、MZ-721、キーボードCPU+データレコーダー(￥89,800)、CMU-800との組合わせが最高。

カラーディスプレイ(RGB方式)

新製品 シャープ14M-131C(2000文字)
……￥69,800
新製品 シャープ14M-132C(4000文字)
……￥128,000

CMU-800ソフト
アップルマウンテンミュージックソフト
PC-6001用デジタルミュージックソフト

MIDIソフト発売開始!デジタル方式による"MIDI規格"の登場によって、コンピューターと楽器もコミュニケーションを行なえるようになりました。

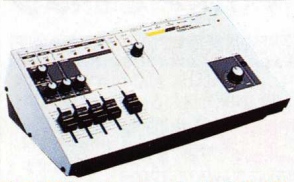


新製品 シャープ140-DS(2000文字・TVチューナー付)……￥89,000

その他各メーカーの一流品多数

●CMU-800機種別の入力可能ステップ数

品番	コンピューター	STEP数(入力できる音符の数)	価格
CM-PC	PC-8001	6,100	6,000円
CM-PC88	PC-8801	6,100	9,500円
	PC-8001MKII	6,100	
CM-PC6	PC-6001	4,200	14,000円
		9,600	
CM-MZ	MZ-80K	3,900	
	MZ-80C	5,300	
	MZ-80K2	8,000	9,500円
	MZ-80K2E	9,400	
	MZ-1200	13,500	
CM-MZB	MZ-80B	17,500	9,500円
	MZ-2000	17,500	
CM-MZ7	MZ-700	13,500	9,500円
CM-XI	CZ-800C	17,600	9,500円
CM-APL	APPLE II	8,400	7,500円
CM-FM	FM-7	6,800	9,500円
	FM-8	6,800	
CM-PA	PA-7010	6,500	9,500円



CMU-800(コンピューミュージック) ￥65,000

ADA-200〔A/D/Aコンバーター〕‥￥55,000
ウェイブメモリー、波形(音声)のデータ作成、シンセサイザーの制御、ジョイスティック・パドル、任意波形発生器、内蔵。

新製品 ROLAND CC-141
(RGB方式)……￥129,000
●新型ノングレア・ハイコントラスト・ブラウン管の採用により、明るい室内でも鮮明なコントラストと立体感のある画像が得られます。●映像回路にリニア・アンプを採用。アナログ入力でもデジタル入力でもOK。また、256色まで表示可能(アナログ入力時)です。●今話題の16ビット・コンピューターIBM PCも、フル・コンパチブル。インテンシティー付で16色表示可能です。●フロッピー・ディスク・ドライブの誤動作や他の製品に対する磁気防害対策済です。

新製品 ROLAND CB-141
(コンポジット方式)……￥74,500
●アンプ、スピーカーを内蔵したエコノミータイプ。VTRやビデオ・ディスクのカラー・モニターとしても利用でき、またゲーム等のホビーにも最適のマルチモニター。●フロッピー・ディスク・ドライブの誤動作や、他の製品に対する磁気防害の対策済です。

もちろん、ショップにも遠慮なく遊びにきてほしい。

シーピーユー・アキバ
TOKYO 秋葉原駅より徒歩1分(神田明神下交差点前)
03-251-7180
営業時間/A.M.10:00~P.M.7:00(木曜定休)



シーピーユー・オモト
OSAKA 大阪駅より徒歩3分(大阪駅前第2ビル2F 噴水広場吹抜け階段そば)
06-344-3227
営業時間/A.M.10:00~P.M.7:00(木曜定休)



ハイテック ホビー ショップ
CP☆YOU

株式会社 シーピーユー/本社 〒113 東京都文京区湯島1-1-10 TEL 03-251-7180

カタログ請求券
この券をご持参の方にサクセス・カタログを進呈。(郵送ご希望の方は切手200円分をプラス。)

触れてみないか

話題の最新鋭機から人気のソフトウェアまで豊富な品揃えの中から、ご来店の上、実際に触れてみてお選び下さい。



マイコンショップで働いてみませんか

情報化時代の核として、マイコンは欠かせない存在です。このマイコンにたずさわっていくことは、まさに、やりがいのある仕事といえます。ラオックスもやる気ある人材を求めています。

ハード・ソフトから教育まで、マイコンをトータルで考えます。

新宿へ来て、マイコンシティに寄らない手はない



8F 新宿マイコン学院

女性インストラクターが、ていねいに、わかりやすく、ご指導致します。詳しくは下記をごらん下さい。

●基礎コース13,000円他



4F マイコンフロア

ホビーソフト・マイコン書籍・ゲームマシンなど



▲入門書から専門書までズラリ揃った書籍コーナー



▲世界のベストセラー機APPLE-IIのハードから人気沸騰のゲームソフトまで豊富に揃ったAPPLEコーナー



6F ★NECマイコンショップ★ マイコンシティ

業務用パソコン・相談コーナー
ワードプロセッサ・ビジネス書籍
パソコン関連事務用品
OA関連機器・ビジネスソフト



▲充実した品揃えが自慢のワープロコーナー



5F 世界のマイコンフロア

パソコン・周辺機器・マイコン
アクセサリー・ユーティリティソフト
ハンドヘルドコンピュータ

ニューオーディオ・システムなどオーディオの全てが勢揃い。

3F オーディオフロア

ビデオ・テレビ・ラジカセ・テレコ・テープなど……

1F ビデオフロア

海外向けの電気製品が全て免税価格で大量展示……

B1 TAX FREE

NECマイコンショップ
マイコンシティ **新宿店**

●新宿駅東口・伊勢丹会館並 ☎03-350-1241

LaOX

マイコン教室生徒募集中

時代を先取りした充実のカリキュラム!

PC-9800シリーズでマイコンを学ぼう

マイコン学院より耳よりなお知らせ

親と子のサマースクール
●8月8日(月)●PM2:00～PM5:00
●当学院にて●参加費用¥1,500(一人)

日本語IRIS講習会
●8月9日(火)●AM10:00～PM4:00
●当学院にて●受講料¥4,000
★参加ご希望の方は当学院係員にお申し込み下さい。

マイコン無料説明会●毎月第1・3土曜日●PM6:00～

★マイコン教室の案内書は無料で送付致します。下記マイコン学院係員までご遠慮なくお申し付け下さい。(但し、関東地区の方に限らせて頂きます。)

新宿マイコン学院

〒160 新宿区新宿3-15-16・新宿店8F ☎03(354)8571
★吉祥寺店・厚木店オーディオ館にてもマイコン教室生徒募集中!

マイコン学院
資料請求券
I/O 8月号



マイコンワールド

マイコン好きの販売員が、お客様の身になってご説明いたします。どんなことでも、お気軽にご相談下さい。



●NEC/PC-6001用

アスキー	AX-7	¥2,800
ツクモ	ウルトラ4人麻雀	¥3,800
ポニカ	スパイ大作戦	¥2,800
ポニカ	シューティングインベーター	¥2,800
新星出版	ゲームライブラリー	¥2,500

●NEC/PC-8801用

アスキー	AZ-1	¥2,800
コムパック	プロ野球スーパーシミュレーション	¥4,500
エニックス	ドア・ドア	¥3,800
エニックス	森田のバトルフィールド	¥4,800
クリスタルソフト	コスモクロス	¥4,800

●NEC/PC-8001MKII用

LAM	スーパーペンギン	¥3,000
ポニカ	幻魔大戦	¥2,800
テクノソフト	4人麻雀	¥4,000
パルコム	競馬帝王学	¥4,800
LAM	PC花札	¥3,000

●富士通/FM-7用

エニックス	マリちゃん危機一髪	¥3,600
コムパック	3Dゴルフシミュレーション	¥4,000
エニックス	バクテリアエスケープ	¥3,200
コムパック	ホル・ホル	¥3,000
リットウミュージック	ミュージックハーモナイザ3	¥3,500

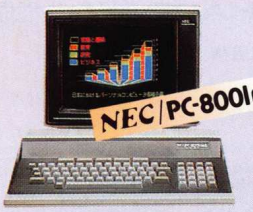
●シャープ/X-1用

テクノソフト	4人麻雀	¥4,000
デービーソフト	dB-BASIC	¥3,000
コムパック	3Dゴルフシミュレーション	¥4,000
TINYソフト	スーパーベースボール	¥4,100
デービーソフト	アイスブロック	¥3,000

●シャープ/MZ-700シリーズ用

マイクロキャビン	宝ビルアドベンチャー2	¥2,800
テクノソフト	4人麻雀	¥3,500
ZATソフト	シングルコンバット	¥3,000
ポニカ	スパイ大作戦	¥2,800
LAM	スーパーペンギン	¥2,500

●人気のベストセラー機勢揃い！お求めはクレジットで



● 本体標準価格 ¥123,000
640×200ドットのグラフィック表示ができ、しかも64Kバイトの RAMを実装。



● 本体標準価格 ¥126,000
豊富な最新機能と多彩なソフトウェア。ドット毎に8色まで色指定ができます。



● システム価格 ¥268,000
コンピュータと映像のクロスオーバー！コンピュータグラフィックスが面白くなった。



● 本体標準価格 ¥119,800
27色・6重和音のすぐれたグラフィック機能とサウンド機能、RAM64Kバイトを実装してハイコストパフォーマンスを実現。

各社パソコン・ポケコン・周辺機器など店内大量展示。/尚、価格は係員にご相談ください。

●月々わずかなお支払いで、手続きも簡単
マイコンクレジット取扱中

〔30万円以上のマイコン製品お買い上げの方は、48回・60回の長期で手数料も安いマイコンクレジットがご利用頂けます。もちろん30万円以下で6回～30回払いのクレジットがご利用頂けます。

冬のボーナス一括払い 受付中
商品はスグお届けお支払いは今年の冬に（手数料なし）
★各社クレジットカードもご利用ください。
18才未満の方でもクレジットOK！
（但し、ご父兄の承諾書が必要となります。）

新企画 マイコン・エクスチェンジ開設！
MICOM·EXCHANGE

マイコンエクスチェンジとは、不用になったお手持ちのパソコンをあなたの希望価格で売買するために、売場スペースをお貸しするシステムのことで、1ランク上の商品が欲しくなった方など是非ご利用下さい。（尚、保管料など手数料が必要ですのでご了承下さい。）お申し込みや売価についてのご相談、システムの詳細については、エクスチェンジ取扱店係員にお申し付け下さい。

グレードアップはエクスチェンジがお得！

エクスチェンジ取扱店：新宿店、マイコンショップ



LAMIC ラオックス マイコンクラブ
会員募集中
3,000円以上のマイコン製品お求めの方ならどなたでも入会できます。

会員特典 1. ソフトテープを会員特別価格で提供。
2. 新製品発表会・工場見学会など催物に特別ご招待。

たくさんのご応募ありがとうございました。
「ディスクソフトコンテスト」入賞者発表

特賞……NEC/PC-9801基本セット
藤本　卓様　福岡県　「集計パッケージ」

1等……NEC/PC-8801又はPC-8031 2w
越智　義明様　大阪府　「国盗りゲーム」
藤沢　優様　兵庫県　「A・S・D・T」

2等……NEC/PC-6001基本セット又は拡張セット
吉本　泰明様　大阪府　「不動産管理」
落合　康孝様　神奈川県「穴株ケイセンプログラム」

3等……NEC/PC-2001
柳瀬　吉雄様　大阪府　「在庫処理プログラム」
相崎　一男様　神奈川県「測量計算パッケージ」
森田　芳樹様　東京都　「見積り作成プログラム」
成相　恭二様　東京都　「簡易日本語ワードプロセッサ」
八巻　芳夫様　神奈川県「予算実績管理」
田代　雅嗣様　東京都　「算数一年_数の計算」

★努力賞（Tシャツ）は賞品の発送をもって発表にかえさせていただきます。尚、厳正な審査のため発表が遅れましたことをお詫びいたします。

★当社指定区域内は無料配達いたします。★本店・新宿店では地方発送も承ります。★会社で導入される場合はお得なリースをご利用ください。

マイコン取扱店は首都圏に18店舗

マイコンショップ	国鉄秋葉原駅 万世橋交差点そば	☎03 253-7111
三鷹店	新30m道路沿い 大沢交差点そば	☎0422 32-3741
吉祥寺店	吉祥寺駅北口 パーキングプラザ1・2F	☎0422 21-3471
調布店	京王線調布駅 北口踏切そば	☎0424 84-0211
荻窪店	国鉄荻窪駅北口 青梅街道沿い	☎03 398-5100

▼神奈川地区　▲東京地区

厚木店 オーディオ館	小田急線本厚木駅前 ヨーカドー隣り	☎0462 22-2722
大和店	大和電報電話局 隣り	☎0462 61-2011
横浜 伊勢佐木町店	横浜市中区 伊勢佐木町通り	☎045 261-1251

秋葉原本店
サウンドショップ
国鉄秋葉原駅前
☎03 253-7111

新宿店
マイコンシティ
新宿駅東口
伊勢丹会館並び
☎03 350-1241

浦和店	浦和駅前 コルソ4F	☎0488 24-5311
岩槻店	岩槻消防署 近く	☎0487 57-2561
わらび店	わらび駅東口 歩いて2分	☎0484 43-2161
大宮駅ビル店	大宮駅ビル "ピア"5F	☎0486 44-3551

▲埼玉地区　千葉地区▼

市原店	五井駅前 ヨーカドー隣り	☎0436 21-5331
稲毛店	国鉄稲毛駅 東口そば	☎0472 53-2136
船橋ららぽーと店	船橋ららぽーと 専門店街2F	☎0474 34-3971

LaOX

東京・立川にパソコン・ハムのメッカ誕生!!

立川第一デパート店

立川駅前通り立川第一デパート5階　☎0425(23)1111(代)

デッカイ売場に楽しさいっぱい!!

パソコン・ハム・オーディオ・ビデオ・各種電器製品より測定器・工具・ゲームウォッチ・LSIゲーム等々! 大量展示
特別価格にて販売中!!



立川にマルゼンがもう一店! 立川駅ビルWILL6階「立川ターミナルビル店」もよろしく!

パソコン

新製品続々入荷中!

TOSHIBA　新登場　PASOPIA 5
本体標準価格 ~~¥99,800~~

TOSHIBA　新登場　PASOPIA 7
本体標準価格 ~~¥119,800~~





強力なM-BASIC80(32K)
標準装備　CP/Mもサポート
サウンド機能を標準装備
素早いプログラムロード

新登場

三菱パーソナルコンピュータ
MULTI8
本体標準価格 ~~¥123,000~~



新グラフィック機能で、スピードプレイ
HITACHI
HITACHI PERSONAL COMPUTER
ベーシックマスターMARK5　レベル3
本体標準価格
MB-6892 ~~¥118,000~~

新登場



グラフィック新体験

グリーンか、カラーか。
カセットか、フロッピーか…。
自由に組めるコンポタイプMZ、登場。

パーソナルコンピュータ
SHARP MZ-2200
標準価格 ~~¥128,000~~

新登場



先端技術が
夢中にさせる
富士通 FM-7

オリジナルシステム



システムA
●FM-7 ¥126,000 ●ドットピッチ0.31 National 12インチ純高解像カラーディスプレイ ¥188,000 ●カラーケーブル ¥1,800 ●データーレコーダー SANYO MR-11DR ¥12,800 ●セットサービス・ソフト3本 ¥9,000。
セット価格 ¥337,600
特価 ¥208,000

クレジット例
頭金 ¥8,000
月々 ¥8,000×30回

システムB ●FM-7 ¥126,000 ●ドットピッチ0.31 National 12インチ純高解像カラーディスプレイ ¥188,000 ●カラーケーブル ¥1,800 ●EPSONフロッピーディスクTF-20F ¥163,000 ●I/Fセット #9010 ¥15,000 ●セットサービス・システムディスク ¥15,000 & ブランクディスケット10枚 ¥18,000。
セット価格 ¥526,800
特価 ¥360,000

クレジット例
頭金 ¥30,000
1回目 ¥13,700
月々 ¥11,300×35回

PC-8000シリーズの豊富な
ソフトウェアがそのまま使用OK!
640×200ドットでグラフィック
機能充実。64Kバイト RAM
実装、ハイコストパフォーマンス・マシーン



NEC PC-8001mkII

オリジナルシステム

システムA ●PC-8001mkII ¥123,000 ●ドットピッチ0.31 National 12インチ純高解像カラーディスプレイ ¥188,000 ●カラーケーブル ¥1,800 ●データーレコーダー SANYO MR-11DR ¥12,800 ●セットサービス・ソフト3本 ¥9,000。
セット価格 ¥334,600
特価 ¥208,000

クレジット例
頭金 ¥8,000
月々 ¥8,000×30回

システムB ●PC-8001mkII ¥123,000 ●ドットピッチ0.31 National 12インチ高解像カラーディスプレイ ¥188,000 ●カラーケーブル ¥1,800 ●exaテュアルタイプミニフロッピーディスク LFD-550 ¥148,000 ●ケーブル LFC-13 ¥5,000 ●セットサービス・システムディスク ¥5,000 & ブランクディスケット10枚 ¥18,000
セット価格 ¥488,000　特価 ¥328,000

クレジット例
頭金 ¥28,000
1回目 ¥11,500
月々 ¥10,300×35回

ホビー、学習、ビジネスに新時代
コンピューターと映像のクロスオーバー!
コンピューターグラフィックが一層楽しい



世界初 SHARP パソコンテレビ X1

PCG自装 RGB出力
2000文字表示OK!



●X-1 ¥268,000 ●グラフィックVRAM ¥32,000 ●セットサービスソフト3本 ¥11,400
セット価格 ~~¥311,400~~

★特別価格店頭でご確認下さい!
★通信販売はお問い合わせ下さい!

超高性能、低価格　デュアルCPU対応
コンポタイプパソコン
CASIO FP-1100

オリジナルシステム



システムA ●FP-1100 ¥128,000 ●14インチ高解像カラーディスプレイ ¥118,000 カラーケーブル ¥1,800 ●データーレコーダー SANYO MR-11DR ¥12,800 ●ソフトテーププレゼント
★カシオソフトテーププレゼント
1本のテープに麻雀、スペーストランスポータ2、グラフィックエディタetc. 5本のソースが1パック!
セット価格 ¥260,600
超特価 ¥178,000

クレジット例
頭金 ¥8,000
月々 ¥6,800×30回

システムB ●FP-1100 ¥128,000 ●14インチ高解像カラーディスプレイ ¥118,000 ●カラーケーブル ¥1,800 ●CASIOフロッピーディスク FP-1020FD ¥298,000 ●セットサービス・ブランクディスケット10枚 ¥18,000
セット価格 ¥563,800
超特価 ¥338,000

クレジット例
頭金 ¥18,000
1回目 ¥11,800
月々 ¥11,000×35回

ロード マルゼン

ハードよりソフトまで新製品、
人気商品がズラ〜リ勢揃い!!

8ビットのキャリアを生かせる 16ビットマシン NEC PC-9801

ROM96Kバイト
RAM640Kバイト
(最大)の群を抜く
大容量!



ビジネス対応システム

●PC-9801 ¥298,000 ●4050文字対応14インチ高解像カラーディスプレイ¥168,000 ケーブル付 ●exaデュアルタイプミニフロッピーLFD-550 ¥148,000 ●ケーブルLFC-13 ¥5,000 ●システムディスク¥7,000 ●セットサービス・ブランクディスケット10枚 ¥18,000

セット価格¥646,000 特価¥528,000

パソコン買換えの方へ朗報

マルゼン全店にて
(通信販売を除く)
パソコン下取り セール実施中!!

★下取り価格、新しいパソコン購入価格に付きましては各店の係員にご相談下さい!



ビジネス用途を大きく拡げる高級パソコン 富士通 FM-11



FM-11EX ~~¥398,000~~
(本体価格、簡易言語ソフト付)
FM-11AD ~~¥338,000~~
(本体価格、簡易言語ソフト付)
FM-11ST ~~¥268,000~~
(本体価格)

あらゆる面でハイクラスのベストセラーマシン ハイグレードタイプ184KB NEC PC-8801 オリジナルシステム



システムA ●PC-8801 ¥228,000 ●Nationalノングレアクリーンディスプレイ¥47,000 ●NECデーターレコーダーPC-6082 ¥19,800 ●セットサービス・ソフト3本¥9,000

セット価格¥303,800
特価¥228,000

クレジット例	
頭金	¥8,000
月々	¥8,800×30回

システムB ●PC-8801 ¥228,000 ●漢字ROM ¥38,000 ●12インチ高解像カラーディスプレイ¥99,800 ケーブル付 ●NECデーターレコーダー PC-6082 ¥19,800 ●セットサービス・ソフト3本¥9,000

セット価格¥394,600
特価¥318,000

クレジット例	
頭金	¥18,000
1回目	¥11,500
月々	¥10,300×35回

高級ホビーからビジネスまでの多才パソコン 富士通 FM-8



オリジナルシステム

システムA ●FM-8¥218,000 ●漢字・非漢字キャラクタ¥40,000 ●リニアアンプ採用高解像12インチカラーディスプレイKS-12R301S ¥99,800、カラーケーブル¥1,800 ●データーレコーダーSANYO MR-11DR ¥12,800 ●セットサービス・ソフト3本¥9,000

セット価格¥381,400
特価¥248,000

クレジット例	
頭金	¥8,000
月々	¥9,600×30回

システムB ●FM-8¥218,000 ●漢字・非漢字キャラクタ¥40,000 ●14インチ高解像カラーディスプレイ¥118,000 カラーケーブル¥1,800 ●精工舎プリンター GP-250F ¥59,800、ケーブル¥5,000 ●データーレコーダーSANYO MR-11DR ¥12,800 ●セットサービス・ソフト3本¥9,000 ●プリンター用紙1,000枚¥3,000

セット価格¥467,400
特価¥308,000

クレジット例	
頭金	¥18,000
月々	¥116,000×30回

フロッピーディスクでシステムアップ EPSON 超薄型

ターミナルフロッピーTF-20
PC-8801を御使用中の方に最適
即使えま〜す!



NEC PC-8801用セット

●TF-20N¥166,000 ●接続ケーブル¥5,000 ●セットサービス・システムディスク¥5,000&ブランクディスケット10枚 ¥18,000

セット価格¥194,000
特価¥153,000

クレジット例	
頭金	¥13,000
1回目	¥15,900
月々	¥15,500×14回

カラー&グリーンディスプレイ各種特価セール

グリーンディスプレイ 特価¥19,800より
カラーディスプレイ 特価¥39,800より!

★店頭にてご確認下さい。
★通信販売は電話にてお問い合わせ下さい。
★ディスプレイ各種通信販売にてご購入の方は、配送料一部ご負担いただくことがあります。お問い合わせ下さい。

TV付RGBモニター
東芝
14V-14



価格~~¥79,800~~

National 12インチ中解像度
カラーディスプレイ
TX-12TI



価格~~¥64,800~~

ドットピッチ0.31
National 12インチ純高解像
カラーディスプレイ

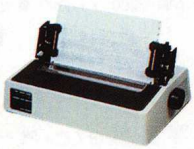


超特価

標準価格~~¥188,000~~

マルゼン特選オリジナルプリンター

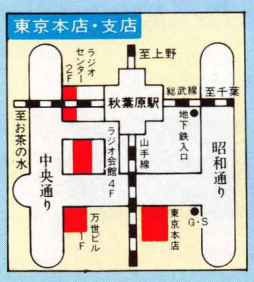
OPELAND
MP-01
パソピア
PCシリーズ
FMシリーズ
に最適!
各機種用ケーブル付
超特価¥69,800

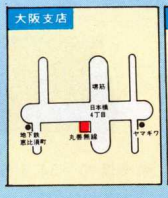


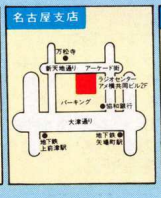
全国へ直送

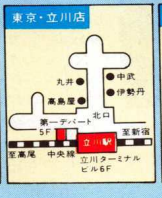
東京・秋葉原より特価そのままお届けします。お申し込みは現金書留▶〒110東京都台東区上野5-8-11丸善無線電機㈱本社通販部IH係、銀行振込▶第一勧業銀行神田駅前支店・当座124307 注:振込の際はお電話で商品名、発送先をご連絡下さい。
★もちろん通販クレジットもOK!! お申し込みはお電話でどうぞ!

☎03(836)4911











学生の店
丸善無線電機株式会社
AVCEP店(電子器総合大型店)

本社〒110東京都台東区上野5-8-11☎03-836-4911

東京秋葉原本店：	☎03(255)4911
東京秋葉原ラジオ会館店：	☎03(255)8346
東京秋葉原ラジオセンター店：	☎03(255)8976
東京秋葉原万世店：	☎03(255)6962
大阪日本橋店：	☎06(641)0110
名古屋アメ横ラジオセンター店：	☎052(263)1626
東京立川ターミナルビル店：	☎0425(27)6211
東京立川第一デハート店：	☎0425(23)1111㈹
茨城土浦ターミナルビル店：	☎0298(22)7601

ワイドな興奮の連続！AVCEPマルゼン

土浦ターミナルビル店OPEN

パソコン



茨城県土浦駅ビルウイング4階　☎0298(22)7601

AUDIO VISUAL COMPUTER ELECTRONICS PARTS

マルゼン特選！入門機セットシリーズ

誰にでも使えるやさしいパソコン

NEC PC-6001 オリジナルシステム



お手持のテレビに継ぐだけで即使えま〜す！

●PC-6001 ￥89,800 ●ROM・RAMカートリッジ ￥14,000 ●データーレコーダー CS-661 ￥11,500
●セットサービス・教則本・ソフト2本 ￥9,000

セット価格￥124,300
特価 ￥97,000

クレジット例
頭金 ￥8,000
1回目 ￥5,700
月々 ￥5,100×19回

先駆のクリーン設計、家庭用TVが使える
キーボードCPUタイプのコンパクト設計

SHARP MZ-700シリーズ
MZ-731



オリジナルシステム

TVも見られるモニターのセットです！

●MZ-731 ￥128,000 ●東芝TV＆RGBモニター14V-14 ￥79,800、ケーブル￥1,800 ●セットサービス・ソフト3本 ￥9,000

セット価格￥218,600
特価 ￥162,000

クレジット例
頭金 ￥12,000
1回目 ￥12,500
月々 ￥11,000×14回

ゲームや学習、生活情報の処理、通信情報とドッキング、暮らしの中のコンピューター、
32KB実装
多機能搭載

National JR-200



オリジナルシステム

●JR-200 ￥79,800 ●12インチ中解像度カラーディスプレイ KS12R101S ￥64,000、カラーケーブル￥1,800 ●Nationalデーターレコーダー RQ-8300 ￥19,800 ●セットサービス・ソフト3本 ￥12,000

セット価格￥260,600
特価 ￥138,000

クレジット例
頭金 ￥8,000
1回目 ￥9,900
月々 ￥9,600×14回

手軽なBASIC学習機
6万円台でソフトテープ3本もついて即使えます！

National JR-100

超特価大奉仕



●JR-100 ￥54,800 ●マルゼン特選グリーンモニター MG-1200 ￥39,800 ●データーレコーダー SANYO MR-2200 ￥11,000 ●セットサービス・ソフト3本 ￥9,000

セット価格￥114,600
特価 ￥68,000

クレジット例
頭金 ￥8,000
1回目 ￥7,200
月々 ￥6,400×9回

m5 B5サイズ 手にのる未来

クリエイティブ・コンピュータ



オリジナルシステム

●m-5 ￥49,800 ●データーレコーダー SANYO MR-11DR ￥12,800 ●ジョイパット ￥10,000 ●テープ版ソフト3本（6ゲーム）￥5,400

セット価格 ~~￥78,000~~

★特価店頭でご確認下さい
★通信販売はお問い合わせ下さい！

JACOM

カナ変換、ローマ字変換etc. オールマイティ！
PC-8801用JACOMソフト JWP-1001
ディスク版 日本語ワードプロセッサー
標準価格￥39,800　特価￥29,000

マルゼン特選オリジナル
JACOMジョイスティック

スペースキー＆リターンキー付



★新発売！FM-7用
★PC-6001用 ★JR-200用
★X-1用
各機種用 特価￥6,800

マルゼン特選オリジナル
JACOM5インチディスケット



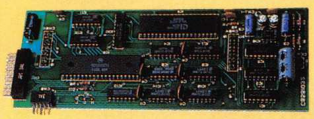
10枚特価￥ 9,800
20枚特価￥18,000
30枚特価￥25,500

FM-8を御使用中の方へ朗報！

新登場!!

FM-8 スーパーボード

サウンド機能
グラフィック機能etc.
FM-7用のソフトも
FM-8で使えます。
但し、パレット機能、
バブルサポートは
出来ません。



標準価格￥34,800　特価￥28,000

ロード マルゼン

パソコンソフト 大量展示特価販売中!

気軽に使えるハンドヘルドコンピューター

優れたビジネス機能をそのままA4サイズに凝縮。
オフィス、車中、外出先とパソコンの活躍が大きく広がりました!

ハンドヘルドコンピューター
NEC PC-8200
価格 ~~¥138,000~~



ハンドヘルドコンピューターのベストセラー
EPSON HC-20
価格 ~~¥138,600~~
●メモリー拡張ユニットROMは16KB
●ROMは16KBから32KBまで。RAM、ROM合わせて32KBまで増設可能。



★特価店頭でご確認下さい ★通信販売はお問い合わせ下さい!



東京・秋葉原本店3Fマイコンコーナー

パソコンクレジット大歓迎!!

その場でOK! 即決クレジット。頭金¥0より1~36回のらくらくクレジットで商品は今すぐお手元へ。お支払は便利で簡単なマルゼンクレジットをご利用下さい。印鑑と身分証明するもの(免許証等)をご持参下さい。



大阪・日本橋店3Fマイコンコーナー

各社クレジットカードもご利用下さい。

プリンター&フロッピーディスク好評機種

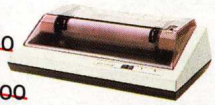
STAR
IMAGE PRINTER
DPX-510
本体標準価格 ¥85,000
できるプリンターを選ぶとパソコンがますます面白くなる!
PC-8001、PC-8001mkII、PC-9801、FM-7、FM-8 FP-1100のシステムアップに最適!
★印字速度100CPS★ビットイメージ機能
★豊富なファンクション ★多彩な文字種を混在印字
★大容量バッファ2.3K標準装備
※注 PC-8001では画面コピーはできません。

グラフィックキャラクター致
画面コピーOK!
そのまま使えます!



各機種用セット セット特価 ¥74,000
ケーブル・プリンター用紙1,000枚をセット

SEIKOSHA
FM-8 PC-8801に
GP-250F ~~¥59,800~~
MZ-200専用機
GP-250FA ~~¥79,800~~
PC-6001専用機(接続ケーブル別売)
GP-80P ~~¥59,800~~
MZ-1200 MZ-80専用機
GP-80D(NEX) ~~¥79,800~~


GP-250F

GP-700M 新発売
グラフィックカラープリンター
~~¥99,800~~

GP-550E 新発売
グラフィック漢字プリンター
~~¥119,800~~

フロッピーディスクでシステムUP
コンセプトはテクノロジー
EXA Mini Disk Unit LFD-550 series

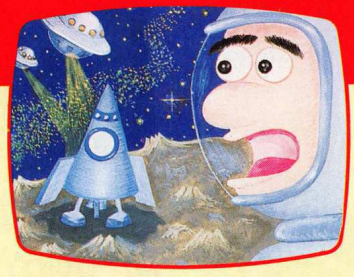


NEC PC専用 ● LFD-550PCデュアル ¥148,000 PC-8001用I Oポート LFA-11 ¥10,000 ●PC-8001用接続ケーブル LFC-11 ¥5,000 ●PC-8801用接続ケーブル LFC-13 ¥5,000
SHARP MZ80B 2000 MZ専用 ●LFD-550MZデュアル ¥128,000 ●接続ケーブル LFC-31 ¥5,000 ●フロッピーI Fカード LFA-31 ¥28,000
富士通 FM-7 8専用 ●LFD-550M デュアル ¥148,000 ●I Oポートケーブルセット ¥15,000
★特価店頭にてご確認下さい!
★通信販売はお電話でお問い合わせ下さい!



名古屋・大須店2F

パソコンロードマルゼン オリジナルソフト大募集!!

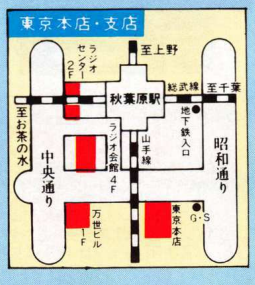


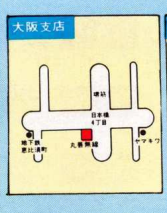
あなたが創ったソフトテープを広く一般より募集します。秀れたソフトはマルゼンムセンで買い上げのうえ、製品化致します。
ふるってご応募下さい!
★オリジナルソフトのお送り先
〒110 東京都台東区上野5-8-11
丸善無線電機㈱ソフトテープ募集係

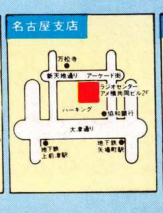
全国へ直送

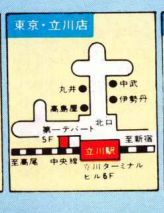
東京・秋葉原より特価そのままお届けします。お申し込みは現金書留▶〒110東京都台東区上野5-8-11丸善無線電機㈱本社通販部 IH係、銀行振込▶第一勧業銀行神田駅前支店・当座124307 注:振込の際はお電話で商品名、発送先をご連絡下さい。
★もちろん通販クレジットもOK!! お申し込みはお電話でどうぞ!

☎03(836)4911











学生の店
AVCEP店(電子器総合大型店)
丸善無線電機株式会社
本社〒110東京都台東区上野5-8-11☎03-836-4911

東京秋葉原本店: ☎03(255)4911
東京秋葉原ラジオ会館店: ☎03(255)8346
東京秋葉原ラジオセンター店: ☎03(255)8976
東京秋葉原万世店: ☎03(255)6962
大阪日本橋店: ☎06(641)0110
名古屋アメ横ラジオセンター店 ☎052(263)1626
東京立川ターミナルビル店: ☎0425(27)6211
東京立川第一デパート店: ☎0425(23)1111(代)
茨城土浦ターミナルビル店: ☎0298(22)7601

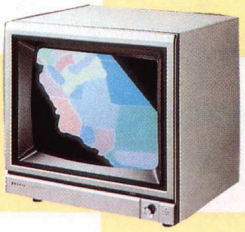
NEC

PC8001マークII＋準高解像度カラーモニタ＋テープレコーダ＋ソフト8種

123,000円

今一番の人気品です

特価169,800円



マークIIセット

- 80-2 PC8001マークII（123,000円）＋RFモジュレータ＋テープレコーダ＋ソフト8種 特131,000円
- 80-3 PC8001マークII＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種 特196,000円
- 80-4 PC8001マークII＋RFモジュレータ＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚 特196,800円
- 80-5 PC8001マークII＋12インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種 特201,500円
- 80-6 PC8001マークII＋シャープパソコン用テレビ(テレビも見られるモニタ)＋テープレコーダ＋ソフト29種(No.1～4) 特228,800円
- 80-7 PC8001マークII＋14インチ高解像カラーモニタ＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚＋フロッピーTF20 ＋ケーブルI/F＋ディスケット10枚 特409,800円

新機種・新作ソフト続々入荷中

宇都宮・大 宮・川 口・巣 鴨・新 宿・秋 葉・東ラジ・横 浜・静 岡・名古屋

FM-11シリーズ
好評販売中
EX＝398,000円
AD＝338,000円

便利でお買得な

パソコンPAC

広告品の販売期間は58年8月20日までとさせていただきます。パソコン販売6周年の

88セット

- 88-2 PC8801（228,000円）＋RFモジュレータ＋テープレコーダ＋ソフト8種 特209,800円
- 88-3 PC8801＋RFモジュレータ＋タンディグラフィックプリンタ 特228,000円
- 88-4 PC8801＋12インチグリーンモニタ(640×400ドット)＋テープレコーダ＋ソフト8種 特232,800円
- 88-5 PC8801＋14インチ準高解像カラーモニタ(1000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種 特248,900円
- 88-6 PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(ドットピッチ)＋テープレコーダ＋ソフト8種 特284,000円
- 88-7 PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋漢字ROM(PC8801-01) 特285,000円
- 88-8 PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚 特332,500円
- 88-9 PC8801＋14インチ超高解像カラーモニタ(640×400ドット)＋漢字ROM(PC8801-01) 特344,000円
- 88-10 PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋漢字プリンタ(PC8822)プリンタ用紙1000枚＋漢字ROM 特485,000円
- 88-11 PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(ドットピッチ)＋8インチフロッピー(PC8881)＋ディスケット10枚 特664,000円

PC8801+14インチ高解像度カラーモニタ+テープレコーダ+ソフト8種

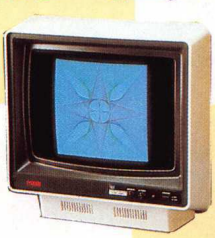
228,000円

特価268,000円

超目玉のお進めセット

注意 モニターは特に指定が無い時は当社にての特選品をパック品として選ばさせていただきます。了承下さい。

パソコンの本命です

640×200ドット




PC用プログラムライブラリーNo.1

¥12,800

サンヨーテレコ MR-11DR

日立・三菱 ネス分

NECの入門機

カセットテープレコーダを純正品としたい場合は相談に応じます。お申し出下さい。

パピコン PC-6001 セット

- 60-1 PC6001＋ROM・RAMパック＋PAPAモニタマシン語モニタ＋ソフト4種 特89,800円
- 60-2 PC6001＋ROM・RAMパック＋日立カセットテレコTRQ359＋ソフト4種 特94,800円

取扱メーカー：NEC・シャープ・富士通・カシオ・東芝・三洋

専任スタッフがアドバイス・ビシ

トヨムラ®

PC9801＋CMT I/F＋テープレコーダ＋RFモジュレータ

298,000円





入門セット

特価298,000円



98セット

NEC 16ビットの最高級機です

- 98-2 PC9801（298,000円）＋12インチグリーンモニタ(2000文字)＋テープレコーダ＋CMTインターフェイス(PC9801-03) 特314,400円
- 98-3 PC9801＋12インチグリーンモニタ(640×400ドット)＋テープレコーダ＋CMTインターフェイス(PC9801-03) 特318,400円
- 98-4 PC9801＋14インチ超高解像カラーモニタ(640×400ドット)＋漢字ROM(PC9801-01) 特416,400円
- 98-5 PC9801＋14インチ超高解像度カラーモニタ＋テープレコーダ＋CMTインターフェイス(PC9801-03) 特413,000円
- 98-6 PC9801＋12インチグリーンモニタ(640×400ドット)＋漢字ROM＋テープレコーダ＋漢字プリンタSX85K2＋CMT I/F 特509,000円
- 98-7 PC9801＋14インチ高解像度カラーモニタ(640×400ドット)＋漢字ROM＋フロッピーTF20N一式＋プリンタPC8822 特744,000円

Tmシステムではマイコンシステムを機器から付属品・消耗品・そして利用ノウハウまでトータルでサポートします。

FM7＋準高解像度カラーモニタ＋テープレコーダ ＋ソフト8種

126,000円　14インチ　サンヨー新型テレコ

富士通






特価169,800円

今人気最高機です

FM-2　FM7(126,000円)＋RFモジュレータ＋テープレコーダ＋ソフト8種　特131,000円

FM-3　FM7＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種　特196,000円

FM-4　FM7＋RFモジュレータ＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚　特196,800円

FM-5　FM7＋12インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種　特201,500円

FM-6　FM7＋シャープパソコン用テレビ(テレビも見られるモニタ)＋テープレコーダ＋ソフト29種(No.1～4)　特228,800円

FM-7　FM7＋14インチ高解像カラーモニタ＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚＋フロッピーTF20F＋ケーブルI/F＋ディスケット10枚　特409,800円

FM-11高級パソコン



FM-11　FM11(EX)＋14インチカラーモニタ(16色対応640×400ドット)　特454,800円

K8パック

パック品は、多数取り揃えましたが万一品切れの節は悪しからず御了承願います

Tmdシステムズの特選セット品

各クレジットカード取扱中
MC・JCB・UC・DC
ダイナース・アメックス
VISA・ジャックス
セントラルF
日本信販

Tmdシステムズ®

SHARP

パック販売品は全て店頭渡し現金一括払の特別価格です。発送時は送料が、また分割払及びカード支払時はそれぞれ別途手数料が必要です。

分割払・クレジット
最長60回払
即お持帰り
証明書
印

沖・コモドール・エプソン・精工舎 他 野にパソコン時代を拓く

パソコンテレビX-1
システム一式 ~~300,000~~円
(テレビとパソコンが一体となった話題機)
グラフィックラム付



MZ700
MZ711＝ 79,800円
MZ721＝ 89,800円
MZ731＝128,000円

話題のパソコン

X-1は、赤・白・シルバーの3色あり

東芝



予算に合わせて選べる3タイプです

※MZ700シリーズのセット組合せ特価も好評販売中です。

パソコンソフト大量在庫

新製品
パソピア7
119,800円



70-1　MZ731＋14インチ準高解像度カラーモニタ(1000文字表示)　特153,000円

70-2　MZ721＋14インチ準高解像度カラーモニタ(1000文字表示)　特123,000円

MZ-1　MZ2000＋グラフィックRAM1.2.3＋14インチ準高解度カラーモニタ　特218,000円

パソ-3　パソピア7＋14インチ準高解像度カラーモニタ(1000文字表示)＋ソフト3本　特172,800円

パソ-4　パソピア7＋14インチ高解像度カラーモニタ(2000文字表示)＋ソフト3本　特184,900円

パソ-5　パソピア7＋12インチ準高解像度カラーモニタ(1000文字表示)＋テープレコーダ＋ソフト3本　特186,800円

シャープ新製品
MZ2200
128,000円





ベーシックマスターマーク5
本体118,000円
特価販売中
新製品

日立

FP-1100(本体)FP-1020FD(フロッピ)大特価

カシオ新製品　両面倍密度FDD-1ドライブ(FP1022FD)　~~98,000~~円

FP-2　FP1100＋12インチグリーンモニタ2000文字表示＋ソフト5種　特115,000円

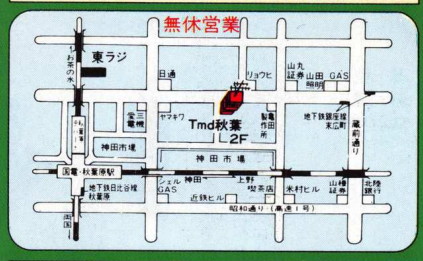
FP-3　FP1100＋14インチ準高解像カラーモニタ1000文字表示＋テープレコーダ＋ソフト5種　特156,000円

FP-4　FP1100＋14インチ高解像カラーモニタ2000文字表示＋テープレコーダ＋ソフト5種　特168,400円

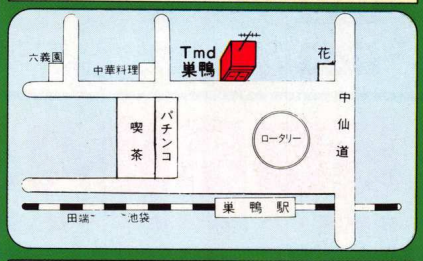
FP-1100　いずれのセットもソフト5種サービス中

Tmdシステムズ各店

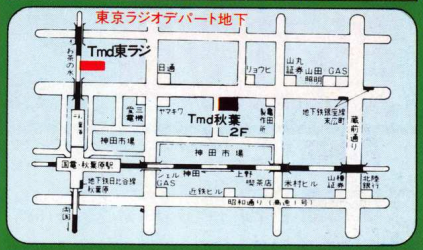
秋葉　03-253-5754
東京都千代田区外神田4丁目4-1



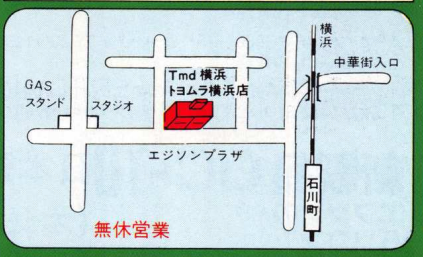
巣鴨　03-941-8621
東京都豊島区巣鴨1丁目12-6



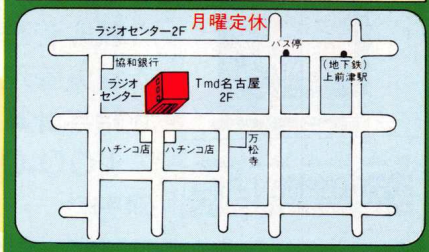
東ラジ　03-253-4693
千代田区外神田1-10-11



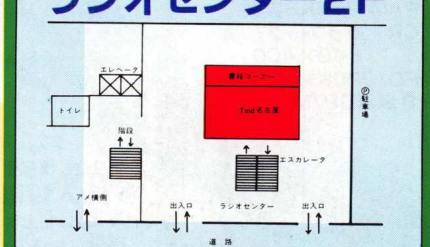
横浜　045-641-7743
横浜市中区松影町1丁目3-7



名古屋　052-263-1661
名古屋市中区大須3丁目30-86



ラジオセンター2F



●お問合せ・お買求めはお近くの各店へ
★Tmdビジネスソフトは白黒ページ参照

エプソン

TF20N（PC-8801専用）＋ケーブル＋ディスケット20枚

両面2ドライブミニフロッピードライブ
322KB×2

薄　型
軽　量
コンパクト





Tmd DISK

特価166,000円

Tmd特別仕様
スコッチ（3M）製
又はFUJI
フィルム製
両面ディスケット
20枚セット
特製ケース入り



デモ用
プログラム

各種プリンターと パソコンもいよいよ

フロッピーディスクシステムにはお持帰りになってすぐに使用出来るように，それぞれマイコン機器本体へ接続可能なI/Oケーブルとディスケット10枚の特製オリジナルケース入りとなっています。今日から即，ディスク使用が可能なパックで安心です。

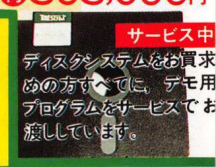
PC8801の方

- **FD-2** PC8801＋RFモジュレータ＋TF20Nミニフロッピー＋ケーブル＋ディスケット10枚 特350,000円
- **FD-3** PC8801＋準高解像カラーモニタCMT140RN＋TF20Nミニフロッピー＋ディスケット10枚 特396,000円
- **FD-4** PC8801＋高解像カラーモニタFTC1420＋TF20Nミニフロッピー＋ケーブル＋ディスケット10枚 特409,800円
- **FD-5** PC8801＋超高解像カラーモニタFTC1450（640×400ドット）TF20Nミニフロッピー＋ケーブル＋ディスケット10枚 特467,000円
- **FD-6** PC8801用漢字ROM＋エプソンプリンターRP80＋ケーブル＋用紙1000枚＋TF20N＋ケーブル＋FD10枚 特258,000円
- **FD-7** PC8801用漢字ROM＋エプソンプリンタFP-80＋ケーブル＋プリンタ用紙1000枚＋TF20N＋ケーブル＋FD10枚 特303,000円

新製品続々入荷中

・日立 マーク5　・シャープ MZ2200
・東芝 パソピア7　パソピア5
・三菱 マルチ8　その他各社

宇都宮・大　宮・川　口・巣　鴨・新　宿・秋　葉・東ラジ・横　浜・静　岡・名古屋



サービス中
ディスクシステムをお買求めの方すべてに，デモ用プログラムをサービスでお渡ししています。

便利でお買得な パソコンPAC

広告品の販売期間は58年8月20日までとさせていただきます。パソコン販売6周年の

FM7の方

- **FD-10** FM7＋TF20Fミニフロッピーディスク＋FDインターフェイス＋ケーブル＋ディスケット10枚＋RFモジュレータ 特276,000円
- **FD-11** FM7＋準高解像カラーモニタCMT140RN＋ケーブル＋ミニフロッピーTF20F＋FDI/O＋ディスケット10枚 特322,000円
- **FD-12** FM7＋12インチカラーモニタI2M212C＋ケーブル＋ミニフロッピTF20F＋ディスケット10枚＋FDI/O 特348,000円
- **FD-13** TF20F＋FDインタフェイス＋接続ケーブル＋ディスケット10枚 特170,000円
- **FD-14** エプソンプリンタRP-80＋ケーブル＋用紙1000枚＋ミニフロッピTF20F＋FDI/O＋ディスケット10枚 特228,000円
- **FD-15** エプソンプリンタFP-80＋ケーブル＋用紙1000枚＋ミニフロッピーTF20F＋FDI/O＋ディスケット10枚 特279,000円

PC9801の方

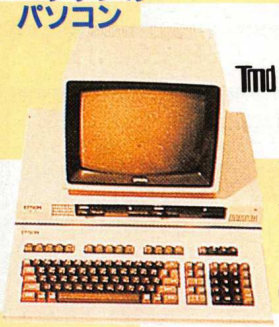
- **FD-20** TF20N（PC9801専用）＋接続ケーブル＋ディスケット10枚組 特166,000円
- **FD-21** PC9801＋RFモジュレータ＋TF20Nミニフロッピー＋ケーブル＋ディスケット10枚組 特412,000円
- **FD-22** PC9801＋グリーンモニターI2MI8B（640×400ドット）ケーブル＋ミニフロッピTF20N＋ディスケット10枚組 特443,000円
- **FD-23** PC9801＋高解像カラーモニターFTC1420＋ミニフロッピーTF20N＋ディスケット10枚 特469,000円
- **FD-24** PC9801＋超高解像カラーモニターFTC1450＋ミニフロッピーTF20N＋ケーブル＋ディスケット10枚 特528,000円
- **FD-25** PC9801用漢字ROM＋プリンタPC8822＋ミニフロッピーTF20N＋ケーブル＋ディスケット10枚 特369,000円

新製品 QC-10 日本語パーソナルコンピュータ デスクトップ 小型・軽量

エプソンのパソコン

（本体） 398,000円
（キーボード・CRTは別です）

キーボード 43,000円
CRT 54,000円



Tmd オリジナルプログラム

☆顧客管理
☆営業管理
☆給与計算
} 65,000円

100,000円
（漢字版）

CPU：Z80A サブ8049
RAM：256KB実装
CRT：グラフィック 640×400
FD：320K×2
日本語CP/M

取扱メーカー：NEC・シャープ・富士通・カシオ・東芝・三洋・日立・三菱

トヨタ 専任スタッフがアドバイス・ビジネスソフト

好評販売中!!

Tmd ビジネスソフト

5インチ，8インチ版があります

★顧客管理（PC-9801，8801，8001mark II）
●顧客数はディスク1枚当り800名収録します。枚数は何枚でもふやせます。
●管理項目は顧客符号・氏名・住所・電話番号・生年月日の他15文字の明細項目が10個用意されています。検索は顧客符号，生年月日，明細項目の組み合わせにより行い，結果をCRT又はプリンタ及び宛名印刷のみの出力もできます。地区別又はアイウエオ順の並べ換えもできます。

★請求書発行（PC-9801，8801，8001mark II）売上明細書発行付。
●顧客数は800件，請求書発行，担当別請求一覧表，売上及び入金日記帳を作成します。得意先一覧表及び宛名印刷のみもできます

3年間のノウハウを凝縮した本格的な実用ソフト，しかも価格は39,000円

★売上管理（PC-9801，8801，8001mark II）売上明細書付で仕入管理・在庫管理プログラムと組合せできます。●得意先数と商品数の設定は自由，売上伝票，請求書，請求明細書，請求一覧表，得意先別売上表，商品別売上表，債権管理表，担当別目標管理表，売上及び入金日記帳，宛名印刷を出力します。

★仕入管理（PC-9801，8801，8001mark II）仕入明細書付です。売上・在庫管理と，組合わせて利用できます。
●商品マスタは売上管理と同じものが使えます。仕入先別支払予定一覧表，仕入管理表，商品別仕入管理表，仕入明細書，締後処理やリベート計算（普通及び現金リベート）ができるようになっています。仕入日記帳も作成できます。

★在庫管理（PC-9801，8801，8001mark II）商品の動きのみを管理するもので，売上管理と仕入管理と組合わせると販売・在庫管理になります。商品の入出日報，商品別月報，在庫表一覧表・（在庫と計算在庫），発注点割れ表．不良在庫一覧表，商品一覧表等。メーカー別用途別に分類可。

TmdSoft

資料請求先（〒200円同封）
〒160 新宿NSビル私書箱6003号
Tmdシステムズ
メールサービスセンターへどうぞ

TmdSoft 39（サンキュー）シリーズ

★給与計算（PC9801，8801）
汎用性の高い給与計算システム

フロッピーディスクの組合せパック

好評発売中

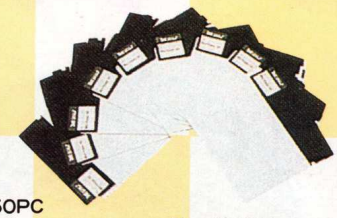
ディスクユース時代の幕開けです

LFD-550PC（PC8801専用）＋ケーブル＋ディスケット20枚

（両面フロッピー2基）



LFD-550PC
148,000円



TmdDISK

特価148,000円



Tmd特別仕様
スコッチ(3M)製
両面ディスケット
20枚セット
特製ケース入り

デモ用プログラム

記憶容量
- 326,68KB×2ドライブ
- 80トラック/ドライブ・16セクター/トラック
- 256B/セクター・2台標準実装

早速きょうからディスクベースでどうぞ

LFD550は
NECシステム
ディスクの他に
各種OSディスケット
CP/M, RACET, NEC DOS
UCSD PASCAL等
も利用できます

Tmdシステムズがお手伝い致します

ディスケット各種大量在庫（5インチ・8インチ用）

TmdDisk　スコッチ 3M　FUJI FILM

- マクセル
- メモレックス　各社
- バーベイティム　他社

各クレジットカード取扱中
MC・JCB・UC・DC
ダイナース・アメックス
VISA・ジャックス
セントラルF
日本信販

K8パック

パック品は、多数取り揃えましたが万一品切れの節は悪しからず御了承願います

Tmdシステムズの特選セット品

パック販売品は全て店頭渡し現金一括払の特別価格です。発送時は送料が、また分割払及びカード支払時はそれぞれ別途手数料が必要です。

分割払・クレジット
最長60回払
即お持帰り
証明書
印

沖・コモドール・エプソン・精工舎 他 Tmdシステムズ® 野にパソコン時代を拓く

プリンタ

大特価販売中
セイコー



RP-80
89,000円



99,800円
カラープリンター

価格はご相談下さい

新価格になった
GPシリーズもよろしく

GP250F　59,800円

新シリーズセイコープリンタ発売中!!
機能充実お求めやすく手軽に登場

新製品



FP-80
152,800円（PC8001専用）　149,800円（標準）
153,800円（PC8801、9801専用）
スピードアップの実用プリンタFPシリーズ



119,800円
GP-550漢字プリンタ



グラフィックプリンタ

プリンター各種がお買求めやすくなりました。さあ、この機会にプリンターをパソコンに接続させましょう。各種のプリンターも組合せPACKが用意されています

新 NEC N5200モデル05
（カラーCRT）展示棚ズレ品



特価759,800円

アイテムdisk 80B
MZ専用フロッピー



特価99,800円

展示棚ズレ●中古品

(秋)パナファコムC18（16ビットパソコン）	特	298,000円
(秋)NECフロッピー PC8032(増設用)	特	79,800円
(秋)IC FDS82D PC80用8インチフロッピー	特	290,000円
(秋)SMDプリンタ SX85CA	特	89,800円
(横)エプソンMP-80（レベルIII用）	特	49,800円
(名)コモドール64	特	77,800円
(宇)セイコープリンタ GP250X	特	39,800円
(名)サンヨーカラーCRT CMT120R(12インチ)	特	29,800円



特価44,800円

新 カシオFX9000P展示棚ズレ品



特価132,000円

15インチプリンター

新 エプソンMP-100展示棚ズレ品



特価298,000円

サンヨー　CP/M5FDDX2

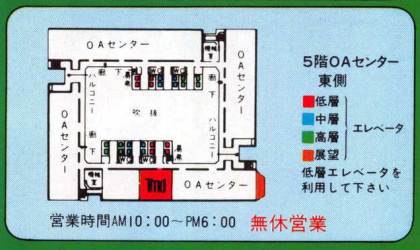
新 MBC-2000/7展示棚ズレ品

Tmdシステムズ・トヨムラ 各店

新宿　03-342-1571

新宿区西新宿2丁目4番1号
新宿NSビル5階

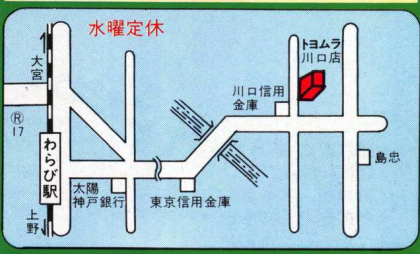




営業時間AM10：00～PM6：00　無休営業

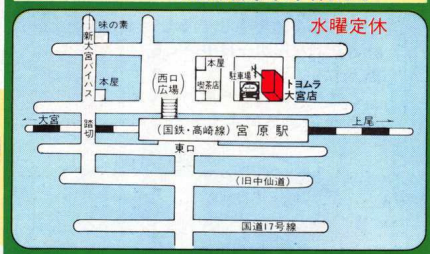
川口　0482-68-7826

埼玉県川口市芝2丁目25-3



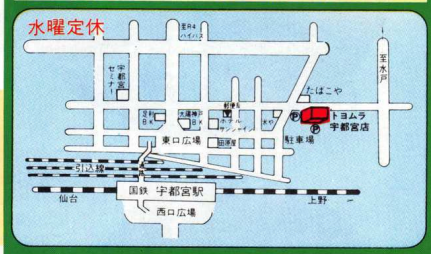
大宮　0486-52-1831

大宮市宮原町3丁目515-2



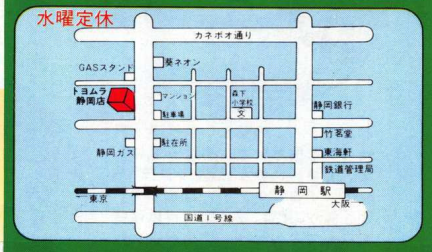
宇都宮　0286-36-5315

宇都宮市宿郷町365-7



静岡　0542-83-1331

静岡市八幡1丁目4-36



●お問合せ・お買求めはお近くの各店へ
★Tmdビジネスソフトは白黒ページ参照
企画製作（Tmdシステムズ本部販促課）

THUKUMO PRESENT SALE in あきはばら なごや さっぽろ

ボーナスで、

7/20~8/10



こだわりをもっている方だけに

★Tシャツなら、Hanes(made in U.S.A)というこだわりをもっている方にはうれしいお話

Present1 今、ツクモでは夏季ボーナスキャンペーンに付き、10万円以上お買い上げの方に、Z80、6502、6809入りのTシャツをプレゼント中!!

Present2 3万円以上お買い上げの方にも、うれしいプレゼント!!

Present3 なお、期間中ご来店の方にも、楽しいプレゼントを進呈!!

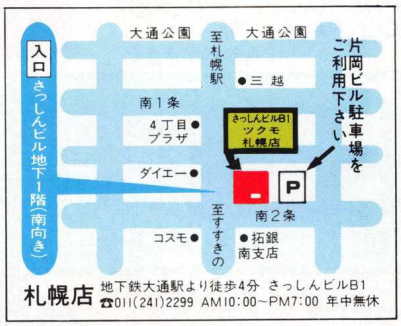
Present4 7月末日までにKD-290シリーズをお買い上げの方に、ディスケット2枚をプレゼント!!

Present5 ディスケットをまとめて10枚お買い上げの方には、ケースをプレゼント!!



▲札幌店

ツクモの中で一番新しいお店。ピカピカの一年生です。どうぞヨロシク! でも、開店以来の観客動員数?は7万人以上!!後楽園球場にも入り切れないほど。それだけじゃない。美しい女性が親切、丁寧にアドバイスしてくれて、もう気分は、パラダイス!! それに車で来ても安心。駐車場完備というのだから、120%満足、安心!!

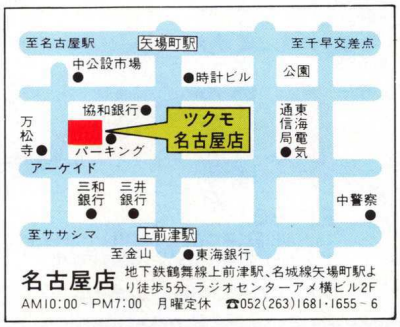


札幌店 地下鉄大通駅より徒歩4分 さっしんビルB1
☎011(241)2299 AM10:00~PM7:00 年中無休

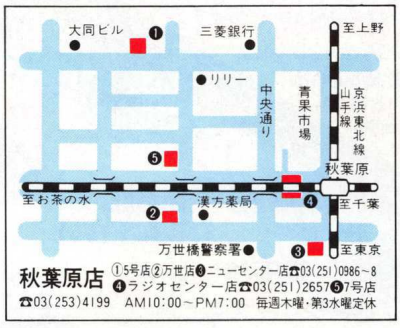
関西の雄 名古屋店は、マイコン、無線機、オーディオ、その他なんでも揃っているツクモの集大成とも言えるお店。イベントなんかも、よく開催している。品物を実際手にとって見たりも出きるし、休みの日なんか一日中いても飽きない。ホントだョ。うそだと思った人は、一度行って見るとそのよさがよく分るョ。



◀名古屋店



名古屋店 地下鉄鶴舞線上前津駅、名城線矢場町駅より徒歩5分、ラジオセンターアメ横ビル2F
AM10:00~PM7:00 月曜定休 ☎052(263)1681・1655~6



秋葉原店 ①5号店②万世店③ニューセンター店☎03(251)0986~8 ④ラジオセンター店☎03(251)2657 ⑤7号店
☎03(253)4199 AM10:00~PM7:00 毎週木曜・第3水曜定休



◀ラジオセンター店

ツクモの中で一番小さくて、一番駅から近いお店。ポケコン専門で安い!! これ以上は直接ラジオセンター店へ行ってからだね。



▲7号店

どおです。この美しい女性達。男性も少し居るけど、あまり気にしないでネ。この女性達 ツクモ7号店のマイコンレディーなんです。と、言うことは、7号店に行けば会えるんですねェ~。彼女達は、親切、丁寧をモットーに、愛される7号店を目指してガンバっている。さあ、全員7号店に集合!!

この店、5号店はツクモのちょうど真中にある。と言うのは、マイコン~無線機~パーソナル無線までと、実に取扱い商品に幅がある。このお店、店員はみんなヒョーキンそのもの。でも、その道のシウばかりなので心配はいらない。(不安ですが。)5号店は、気の多い人にはグッドだよ。

ビジネスソフトコーナーがあるよ!!

▼5号店





▲ニューセンター店

このニューセンター新装したばかりです。だからみんなうかれていて、ご覧の通り、「ほとんどビョーキ」と言った表情になっている。
しかし、売場も充実して、全員やる気満々(本当かなァ~)でも、店長はじめ全員知識の缶詰なので初心者でも安心。駅からも近いので一度来てね。

無線機器専門店。元祖ツクモと呼ばれているのもこの万世店。しかも新装開店でバリバリに燃えている。もちろんお店も店員もだ!!



◀万世店

お父さんも欲しい!?

ツクモのオリジナル組み合わせでなくなるお父さんのこだわり

マイコン入門機 オリジナル組み合わせシリーズ

ソード M-5 組み合わせシリーズ



本体　M-5……￥49,800
その他　JOYPAD……￥10,000
パソコンBASICで遊ぶ本…￥1,300

定価￥61,100
クレジット合計超特価￥54,050

頭金￥5,000　月々￥4,905×10回

コモドール C-64 組み合わせシリーズ



本体 COMMODORE64…￥99,800
カセットレコーダ C2N…￥14,800
BASIC独習パック……￥ 9,800
その他　ジョイスティック…￥ 4,800

定価￥129,200
クレジット合計超特価￥97,000

頭金￥7,000　月々￥6,000×15回

NEC PC-6001 組み合わせシリーズ



本体　PC-6001……￥89,800
ツクモサービスソフト5本……￥12,500
ジョイスティック……￥ 4,800
ASCIIゲームパック……￥ 2,800
BASIC教本……￥ 2,500

定価￥112,400
クレジット合計超特価￥77,200

頭金￥10,000　月々￥4,480×15回

本格ビジネス用 オリジナル組み合わせシリーズ

富士通 FM-11組み合わせシリーズ



FM-11AD＋漢字ROMカード＋14インチ高解像カラーモニター(640×400ドット)＋ケーブル＋10インチ・シリアル・ドット・プリンタ＋ケーブル
＝定価￥617,300➡特価￥524,000
FM-11ADをEXタイプに変更の場合＝定価￥677,300➡特価￥570,000

- FM-IIには、簡易言語「FM CALC」が付属しており、本格的ビジネス分野に利用できます。
- 漢字ROMカードには、日本語ワード・プロセッサーが付属しています。
- ツクモ電機でFM-IIをお買い上げのお客様には、DISK版ゲーム(5種類スーパー4人麻雀etc)￥9,800をプレゼント致しております。

NEC PC-9801組み合わせシリーズ



PC-9801(￥298,000)＋PC-9801-01(漢字ROMカード ￥40,000)＋FTC-1455(14インチ高解像640×400ドットカラーモニター ￥138,000)＋接続ケーブル(￥1,800)＋KD-175D(8インチ標準フロッピー×2 ￥349,000)＋NK-3618-22(10インチ漢字プリンター ￥234,000)＋邦文(本格日本語ワード・プロセッサー ￥58,000)
＝定価￥1,126,800➡特価￥941,000

御注文の際は、御注文になりたい商品名を御記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問合わせ下さい。

富士銀行　神田支店
普通口座　No.894047

即決クレジット
ツクモ全国クレジットOK!!

- 現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
- 60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。
- その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
- 印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です。尚、学生の方及び、未成年の方は、ご両親の保証も必要です。
- 取扱いクレジットカード:日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF

通信販売ご利用の方は、電話番号、年令も必ずご記入下さい。

■通信販売は　〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ I/08係

九十九電機 株式会社

ニューセンター店　〒101 東京都千代田区外神田1-16-10 ☎03(251)0986～8
名古屋店3F　〒460 名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンター・アメ横ビル内 ☎052(263)1681
5号店　〒101 東京都千代田区外神田3-1-14 ☎03(251)0531～2
7号店　〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 ☎03(253)4199
札幌店　〒060 札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1 ☎011(241)2299

■定休日　東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

ツクモで拡がる ともだちの輪!?

ウルトラ4人麻雀



只今好評発売中機種

○PC-8801　○PC-8001MKⅡ　○SMC-70(テープ版のみ)
○PC-6001(テープ版のみ)PC-6006が必要です。○FM-7/8
○PASOPIA-7(テープ版のみ)　○パソコンTV X-1(テープ版のみ)

特　徴
- ○オールマシン語ですから、非常に高速です。
- ○実際の麻雀の完全シュミレーションです。マイコン側も考えて打っており、イカサマは一切やりません。
- ○キー入力は必要最小限に押えてあり、錯和も出ないようにチェックされています。
- ○役判定は最も点数が高くなるよう判定します。
- ○牌姿は、本物そのものの美しさで、役表示も漢字で非常に見やすくなっています。

テープ版　￥3,800　送料￥300
DISK版　￥5,800　送料￥500

ストリートランナー
(PCG-8800用)



実戦囲碁



只今好評発売中機種

○PC-8801　○PC-8001MKⅡ　○PC-9801　○FM-7/8
○SMC-70

特　徴
- ○カラーグラフィック機能を、フルに活かした美しい画面で対局・名局鑑賞ができます。
- ○石の着手にはカーソルを用いて行いますから、打ち間違うこともなく、操作性に優れています。
- ○アゲハマは自動的に取り除かれます。又、コウの判定も行います。
- ○終局後の地の計算は、死んだ石とダメを入力するだけで、自動的に行います。
- ○簡単な操作でディスク上に棋譜ファイルを作ることができ、名局鑑賞に最適です。

DISK版のみ￥5,800　送料￥500

コイコイ(PC-8801用)



ビリヤード



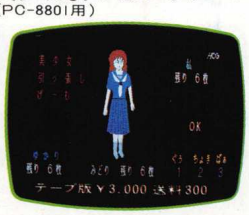
PC-8801用新発売!!
DISK版￥4,800　送料500
テープ版￥3,000　送料500

3ッ玉、4ッ玉、3クッションのシュミレーションです。撞点の指定もできるので引き玉、押し玉をはじめ、実際のビリヤードをほぼ完全にシュミレートできます。又、最後のショットが行われた時の玉の配置、および撞点、強さ、目標を記憶しますので、反復練習が可能でスリークッションの研究には、特に威力を発揮します。

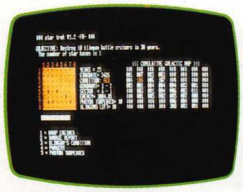
クレイジーフライト
(PC-8801用)



美少女引っぱがしゲーム
(PC-8801用)



大好評 ツクモオリジナルFM-11ソフト5本パック
DISK版 特価￥9,800


スーパースタートレック


スーパー4人麻雀


野球拳


カジノポーカー


七並べ

ツクモ最新ソフト情報

パソコンを利用した最新の健康管理システム
■使用ハード：PC-8001/8001MKⅡ用、FM-7用

ホームドクター：パソコンを使った医学的判断に基づく健康管理システムの1つです。自分の体の自覚症状を詳しく調査、分析することによって、異常の有無を調べ、異常があればさらにどこを精密検査するとよいかを知らせます。病院、人間ドックにおいて、医師が問診、視診、触診によって調べる261項目のチェック内容を105問の質問(問診)にまとめ、コンピューターとの対話形式で答える調査時点のでに基づく分析結果であります。病院、人間ドックの専門施設に於いて、非常に多くの臨床テストから生まれたシステムだけに、高い信頼性が認められています。結果については、医師に分かりやすい評定基準によって表示されますので、異常がある場合は、かかりつけの医師にご相談下さい。

価格
￥39,800

JOY-8001 (PC-8001専用)

新製品



中央復帰式

￥6,800送料700

JOY-700 (MZ-700専用)

中央復帰式



￥5,800送料700

JOYメカ1型
(PC-6001、VIC-1001、JR-200、CZ-800用)

中央復帰式



8方向＋
トリガーSW

￥4,800送料700

大好評ツクモオリジナルユーティリティー…買ってて良かった

PC-8801 コンビニエンスDOS

新発売

￥9,800送料500

特　徴

☆C-DOSは、両面倍密仕様で1枚のディスケットに数多くのテープ版ソフトを収録することが出来ますので、ユーザーは、煩雑なテープの整理作業から解放されます。
☆C-DOSは、オートスタート機能を持たせることが出来ますのでSW ONで使えるデモ用ディスケットが作れます。
☆C-DOSは、テープベースのソフトのみを取り扱う為に作られたソフトですから、DISK BASICは使用出来ません。
☆C-DOSは、PC-8801のフリーエリアを全く使いませんので、ほとんどのソフト(DISK BASICを使ってあるもの、特殊なセーブをしてあるものを除く。)をそのまま使用可能です。
☆DISKの入出力は高速で、DISK BASICの2倍以上の、高速ロード、高速セーブが出来ます。
☆テープからDISKへのプログラムの転送は簡単であり、プログラムの開始番地、終了番地はすべてC-DOSが見つけてくれるので、気にする必要がありません。
☆C-DOSの命令に変数が使えるうえ、BASICプログラムの中でもC-DOSの命令が使えます。

PC-8001 PC-8001MK II PC-8801 PCマシン語ローダー

ツクモオリジナルシリーズ



N-BASIC用

PC-8001マシン語ローダーV1.1

ディスケット2枚　取扱説明書付￥9,800送料￥500

従来品をおもちの方へ…… 現品と￥4,000送料￥500をお送り下されば交換致します。尚、ファイルには互換性があります。

■改良点

①フリーエリアの拡大
- ○PC-8001＋PC-8033＋DISKの場合　→26786バイト
- ○PC-8801で使用時　→34466バイト
- ○PC-8001MK IIで使用時　→34978バイト
- ○PC-8001＋マルチカード等外部RAM使用時→34978バイト

②使用可能DISKをふやした(他のDISKでの保証不可)
- ○NEC　PC-8031-2W
- ○工人舎　KD-290
- ○工人舎　KD-276A/PC
- ○エプソン　TF-20
- ○工人舎　KD-280D/PC
- ○NEC　PC-80S31
- ○東京電子科学機材　LFD-550PC

N-80BASIC用

PC-8001MK IIマシン語ローダーV1.2

ディスケット2枚　取扱説明書付￥9,800送料￥500

特徴　●n-80モードで起動します。●n-80モードで起動時のフリーエリア:25762バイト●n-BASICモードで起動時のフリーエリア:34978バイト

FM-7/8 なんでもかんでもユーティリティー

従来のなんでもかんでもユーティリティーがFM-7でも使えるようになりました。

FM-7/8共用ディスケット1枚　取扱説明書付　￥9,800送料￥500

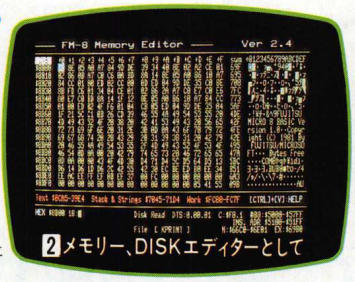
1枚に10種類入ります。





1 ゲームローダーとして

今までDISKに入らなかったテープ版のゲームソフトが1枚のディスクに10種類入ります。



2 メモリー、DISKエディターとして

※その他の機能 ○はFM-8のみ

- ◎指定トラックコピープログラム
- ◎連続フォーマットプログラム
- ◎アスキー表示付・高速ダンプ
- ◎アスキー表示付・ディスクダンプ
- ◎プリンタのイニシャライズ
  80文字／132文字、66行／88行ページ指定付
- ◎文字列、及びバイナリーコードのサーチ、及び書き替え
- ◎マシン語プログラムのアドレス表示
- ◎ディスクファイルなんでも転送
- ◎ゲームローダーで作ったディスクのオートスタート
- ◎BASICのプロテクト解除
- ○フリーエリアが2K広いBASIC
- ○オートスタートディスク作成
- ○オールRAMモード用システムディスク作成

Super Writer (スーパー ライター)

テープ版　￥9,800送料500

DISK版　￥25,000送料500

ディスケット2枚

オールマシン語処理で超高速!!

辞書8万語まで登録可能、テープ版は2800語まで……

(1万語以上登録済)

○使えるプリンターも多機種!!(NEC・エプソン)

PC-8821、PC-8822、PC-8023-C、FP-80、RP-80、MP-80TIII

○ローマカナ入力もOK!!





モニターTVは、640×400ドットタイプに限る

主な機能

- ○言　語：マシン語
- ○提供媒体：カセットテープ又はディスケット
- ○対応機種：NEC PC-8801
- ○他に必要：PC-8801-01(漢字ROMボード)、PC-6082(カセットテープレコーダー)、又はディスク、PC-8853等640×400ドット対応型CRTとする機材
- ○対応プリンター：PC-8821、PC-8822、PC-8023-C、FP-80、RP-80、MP-80TIII
- ○印字方式：ビットイメージ方式
- ○入力方式：カナ漢字変換方式(ローマカナ入力も可能)
- ○文　字：普通文字、拡大文字、縮小文字(半角)、¼角文字、罫線用文字、自作文字(外字、特殊文字)、アンダーライン可
- ○表示編集：カーソル移動、ページ呼出し、上下スクロール、エラー表示、文字列削除
- ○機　能：文字列挿入、文字列復写、文字列交換、右寄せ、左寄せ、センタリングタブ、枠あけ、コマンド機能表示、グラフィックキャラクタ位置表示
- ○印刷機能：印刷部数指定(1～255枚)、印刷開始／終了ページ指定、左側余白指定、横書き、縦書き、文字サイズ指定、文字間隔指定、行間隔指定、自動ページング、ハードコピー
- ○文書ファイル機能：テープ又は、DISKによる文書登録、文書呼出し
- ○補助機能：熟語登録機能(テープ版最大2800語、DISK版最大8万語)、自作文字作成、計算機能、スクリーン表示速度切換機能、辞書登録内容印字機能　(テープ版のみ)

PC-8001MK II用近日発売予定!!(DISK版のみ)

PC-8801用漢字住所録

テープ版￥3,000

プログラム、BASIC、プリンター出力ルーチンマシン語

■必要な機材：PC-8801, PC8801-01(漢字ROM)
■CRT：問わず
■対応プリンター：PC-8821、PC-8822、PC-8023-C
MP-80TIII(PC-8801専用)

最高300人前後の個人データを漢字まじりで登録可能。必要な時にハガキやタックシールに印字出来ます。縦書き、横書き自在、又指定されたものだけの印字も可能です。宛名書きに最適です。又、名前、住所、電話番号、メモ等を入力し特定のデーターを選択出来ます。

PC-8801用漢字バイオリズム

テープ版￥3,000

プログラム、BASIC、プリンター出力ルーチンマシン語

■必要な機材：PC-8801、PC-8801-01(漢字ROM)、640×400ドット対応型CRT
■対応プリンター：PC-8821、PC-8822、PC-8023-C

画面表示の他、対応プリンターにバイオリズムグラフをプリントし、バイオリズムの説明文を入れます。見た目にも美しく又、有料で配布するに値するプリントが出来ます。

あなたのオリジナルな

ツクモに遊びに行ったらソフトと金物・小物をお願いね!!

ツクモは買物天国だ。知恵を働かせてうまく買えば、この夏の旅費ぐらい軽く浮いちゃうかも。狙い目はツクモで!!

NEC PC-8001MKII組み合わせシリーズ



¥123,000

Aセット PC-8001MKII＋家庭TV用アダプター＋データレコーダー サンヨー11DR＋ツクモサービスソフト5本＝定価¥164,300➡特価¥131,000

Bセット PC-8001MKII＋中解像度カラーモニターTV＋接続ケーブル＋データレコーダー サンヨー11DR＋ツクモサービスソフト5本＝定価¥217,400➡特価¥163,000

Cセット PC-8001MKII＋NH-14DD(中解像2000文字 ¥69,800)＋接続ケーブル＋データレコーダー サンヨー11DR＋ツクモサービスソフト5本＝定価¥222,400➡特価¥175,000

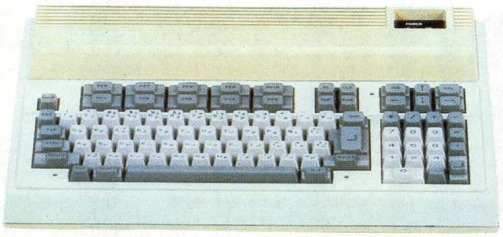
Dセット PC-8001MKII＋C14-452＋接続ケーブル＋サンヨーMD-11R＋ツクモサービスソフト5本＝定価¥232,400➡特価¥175,000

Eセット PC-8001MKII＋NH-12D9(12インチ 高解像2000文字)＋データレコーダー サンヨー11DR＋ツクモサービスソフト5本＝定価¥250,600➡特価¥197,000

Fセット PC-8001MKII＋PC-8053(14インチ高解像 ¥198,000)＋接続ケーブル＋データレコーダー サンヨー11DR＋ツクモサービスソフト5本＝定価¥350,600➡特価¥209,000

※データレコーダーをKD-290に変更ご希望の方は¥107,000を加算した額が各合計特価になります。

富士通 FM-7 組み合わせシリーズ ¥126,000 (簡易言語ソフト付)



Aセット FM-7＋家庭TV用アダプター＋専用データレコーダー＋ツクモサービスソフト5本＝定価¥165,800➡特価¥133,000

Bセット FM-7＋中解像度カラーモニターTV＋接続ケーブル＋専用データレコーダー＋ツクモサービスソフト5本＝定価¥220,400➡特価¥163,000

Cセット FM-7＋NH-14DD(中解像2000文字 ¥69,800)＋接続ケーブル＋専用データレコーダー＋ツクモサービスソフト5本＝定価¥225,400➡特価¥175,000

Dセット FM-7＋C14-452＋接続ケーブル＋専用データレコーダー＋ツクモサービスソフト5本＝定価¥235,400➡特価¥175,000

Eセット FM-7＋NH-12D9(12インチ 高解像2000文字)＋専用データレコーダー＋ツクモサービスソフト5本＝定価¥253,600➡特価¥197,000

※データレコーダーをKD-290に変更ご希望の方は¥125,000を加算した額が各合計特価になります。

NEC PC-8801組み合わせシリーズ



Aセット PC-8801(¥228,000)＋家庭TV用アダプター＋PC-8801-01(漢字ROMカード)＋ツクモサービスソフト5本(¥15,000)＝定価¥294,500➡特価¥228,000

Bセット PC-8801＋中解像度カラーモニターTV(¥67,800)＋PC-8801-01＋接続ケーブル＋ツクモサービスソフト5本＝定価¥335,600➡特価¥258,000

Cセット PC-8801＋TX-12M2(高精細度カラーモニターTV¥99,800)＋PC-8801-01＋接続ケーブル＋ツクモサービスソフト5本＝定価¥367,600➡特価¥293,800

Dセット PC-8801＋FTC-1435(高解像度カラーモニターTV 640×400ドット ¥116,000)＋PC-8801-01＋接続ケーブル＋ツクモサービスソフト5本＝定価¥398,800➡特価¥311,000

専用データレコーダー PC-6082を同時にお求めの方は¥19,800を加算して下さい PC-6082をお求めの方には、もれなく専用生テープ10本(¥3,000)をプレゼント!!

カシオ FP-1100組み合わせシリーズ



Aセット FP-1100＋家庭用テレビモジュレーター＋書籍＋ソフト5本＝定価¥156,000➡特価¥89,800

Bセット FP-1100＋12インチグリーンモニター＋書籍＋ソフト5本＝定価¥190,800➡特価¥99,800

Cセット FP-1100＋12インチ中解像度カラーモニター＋書籍＋ソフト5本＝定価¥211,800➡特価¥128,000

チャンス ディスク ウルトラ・スーパー・特価セール



東京電子科学機材
LFD-550PC ¥148,000



工人舎 KD-290 ¥148,000

PC-8801コース LFD-550PC＋接続ケーブル＋生ディスケット＋PCマシン語ローダー＝定価¥184,800➡特価¥138,000

PC-8001コース LFD-550PC＋秀和製マルチカード＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＝定価¥187,000➡特価¥173,000
マルチカードをPC-8033にした場合＝定価¥180,000➡特価¥148,000

PC-8001MKIIコース LFD-550PC＋接続ケーブル＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＋PCマシン語ローダー＝定価¥184,500➡特価¥138,000

PC-8801コース KD-290PC＋接続ケーブル＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＋PCマシン語ローダー＝定価¥184,800➡特価¥148,000

PC-8001コース KD-290PC＋秀和製マルチカード＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＝定価¥218,000➡特価¥173,000
マルチカードをPC-8033にした場合＝定価¥187,000➡特価¥148,000

PC-8001MKIIコース KD-290PC＋接続ケーブル＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＋PCマシン語ローダー＝定価¥184,800➡特価¥148,000

FM-7コース KD-290FM＋コントローラー＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＝定価¥190,000➡特価¥152,000

FM-7コース TF-20＋コントローラー＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＝定価¥190,000➡特価¥163,000

クレジットでもOKです(通信販売御利用の方は、荷作送料¥2,000加算して下さい)

組み合わせでも超特価!

MZ-700組み合わせシリーズ

Aセット MZ-721(￥89,800)＋JOY-700(￥5,800)＋ツクモサービスソフト10本(￥25,000)
＝定価￥120,600➡特価￥89,800

Bセット MZ-721＋中解像度カラーモニター(￥67,800 接続ケーブル￥1,800)＋JOY-700
(￥5,800)＋ツクモサービスソフト5本(￥12,500)＝定価￥177,700➡特価￥126,000

Cセット MZ-721＋NH-14DD(中解像2000文字　￥69,800)＋JOY-700(￥5,800)＋
ツクモサービスソフト5本(￥12,500)＝定価￥177,900➡特価￥139,800

ツクモオリジナル
ジョイスティック
JOY-700 ￥5,800



ツクモサービスソフト5本
￥12,500





MZ-731 ￥128,000
MZ-721 ￥89,800(プリンター別売タイプ)

TVも気になる‥マイコンも気になる‥欲張り派の君へ

欲張りセット
MZ-721＋C14-452(日立モニターTV￥79,800 接続ケーブル￥1,800)＋JOY-700
＋ツクモサービスソフト10本＝￥202,200➡￥135,000送料￥2,000



日立 C14-452　￥79,800

今月のスペシャルセット

スペシャル1 PC-8001MKⅡ＋C14-452＋接続ケーブル＋サンヨーMD-11R＋
ツクモサービスソフト5本＝定価￥232,400➡特価￥175,000

スペシャル2 FM-7＋C14-452＋接続ケーブル＋専用データレコーダー＋
ツクモサービスソフト5本＝定価￥235,400➡特価￥175,000

シャープ製品 組み合わせ特別クレジット



Aセット MZ-721＋JOY-700＋特選オリジナルソフト5本
＝定価￥108,100➡クレジット合計価格￥90,125
頭金￥5,000　1回目￥5,225　2～18回目￥4,700



Bセット MZ-731＋JOY-700＋特選オリジナルソフト5本
＝定価￥146,300➡クレジット合計価格￥129,200
頭金￥5,000　1回目￥6,400　2～20回目￥6,200

Cセット MZ-2000＋MZ1R01(グラフィックボード＋フルRAM付)＋JOY-2000(ジョイスティック　￥7,800)＋特選オリジナルソフト5本
＝定価￥295,800➡クレジット合計価格￥182,640
頭金￥8,000　1回目￥9,040　2～24回目￥7,200



Dセット X-1(CZ-800C＋CZ-800D)＋CZ-8GR(グラフィックボード)＋JOYメカ1型
＝定価￥304,800➡特別価格にて

パソピア7入門機セット



Aセット パソピア7(￥119,800)＋家庭用TVアダプター(￥13,000)＋データレコーダー(￥12,800)＋ウルトラ4人麻雀 他ソフト(￥6,800)
＝定価￥152,400➡特価￥132,000

Bセット パソピア7＋14インチ中解像モニターTV(￥67,800)＋ケーブル(￥1,800)＋ウルトラ4人麻雀他ソフト＋データレコーダー
＝定価￥209,000➡特価￥167,000

御注文の際は、御注文になりたい商品名を御記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問合わせ下さい。

富士銀行　神田支店
普通口座　No.894047

即決クレジット ツクモ全国クレジットOK!!

- 現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
- 60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。
- その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
- 印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です。尚、学生の方及び、未成年の方は、ご両親の保証も必要です。
- 取扱いクレジットカード:日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF

通信販売ご利用の方は、電話番号、年令も必ずご記入下さい。

■通信販売は　〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ I/O8係

九十九電機(ツクモ) 株式会社

ニューセンター店　〒101 東京都千代田区外神田1-16-10 ☎03(251)0986～8
名古屋店3F　〒460 名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンター・アメ横ビル内 ☎052(263)1681
5号店　〒101 東京都千代田区外神田3-1-14 ☎03(251)0531～2
7号店　〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 ☎03(253)4199
札幌店　〒060 札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1 ☎011(241)2299

■定休日　東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

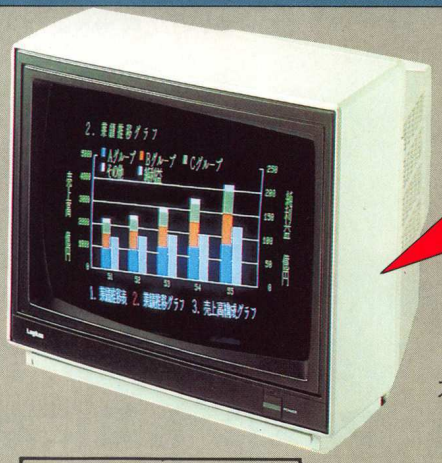
高　忠　実　色

漢字・グラフィック・英数字対応モニター

RGBカラーモニター

Logitec **K-114**

14型専用カラーモニタで！
- スーパーハイコントラスト ブラウン管搭載
- 最大2000文字まで表示可能



好評発売中

本体 ¥98,000

対応機種

NEC	PCシリーズ	K-114P	富士通	FMシリーズ	K-114F
	PC-8001MARKⅡ	K-114P	カシオ	FPシリーズ	K-114F
東　芝	パソピア	K-114P	シャープ	MZ-2000	K-114F
シャープ	MZ-700	K-114P			

●特　長

1.スーパーハイコントラストブラウン管搭載につき、鮮やかな色彩で豊かに表現でき、かつ又、光量に左右されることなく鮮明な画像が楽しめます。
2.最大2000文字までの表示が可能です。
3.映像信号はRGB直接ドライブ方式 同期信号はV・H分離方式。
4.カラーは8色表示。
5.60Wの低消費電力。
6.画面角度の切換え(0°/5°/10°)可能なアームスタンド付き
7.コンパクト 省スペースデザイン

●仕　様

形　名	K-114	走査周波数	水平 15.75KHz　垂直60Hz
種　類	カラーディスプレイ	表示時間	水平 45.36μS　垂直12.7mS
電　源	AC100V　50 60Hz	表示面積	256mm(横)×180mm(縦)
消費電力	60W	解像度	水平 640ドット　垂直 200ライン
ブラウン管	14型90°偏向、スーパーハイコントラスト ファインピッチストライプ蛍光面、短残光	表示文字数	2000文字(80文字×25行、5×7ドット)
		表示色	8色(赤、緑、青、黄、シアン、マゼンダ、白、黒)
入力信号	セパレート入力TTLレベル 映像信号(RGB)　正極性 水平同期信号　負極性 垂直同期信号　負極性	外形寸法	幅350mm×高さ322mm×奥行381mm
		重　量	10.8kg
		電源コード	1.65m
入力端子	8P角型コネクター	付属品	回路図・1枚、アームスタンド・1個

仕様および外観は改良のため変更することがあります。

関東電子株式会社

マイコン営業部　〒101 東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル☎03-257-6221
システム営業部　〒101 東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル☎03-257-6291
大阪支店　〒556 大阪市浪速区日本橋3-3-5 カトウビル☎06-632-0207代

●札幌営業所☎011-832-0131●仙台営業所☎0222-33-0257●長岡営業所☎0258-32-8888●群馬営業所☎0270-23-2301●多摩営業所☎0423-44-8111●町田営業所☎0427-28-8882
●千葉営業所☎0472-48-2955●沼津営業所☎0559-51-2888●浜松営業所☎0534-64-2238●名古屋営業所☎052-263-1693●京都営業所☎075-343-0995●広島営業所☎082-227-5536
●福岡営業所☎092-474-5777●熊本営業所☎0963-26-1166

本格的ビジネスプリンター

SM-16PC・SM-16PR
対応機種

NEC
PC-8801、9801

使える漢字プリンタ

フロント・インサートによる伝票発行も
帳票用紙をセットしたまま使える
本格的ビジネス・プリンター。

富士通
FM-7
FM-8
FM-11

好評発売中!



漢字60文字/秒(90桁モード)
英数字160文字/秒(136桁モード)の
多機能高速プリンター。

標準価格
本体 ¥333,000(漢字ROM付)
フロント・インサータ ¥99,800
簡単な単票処理機能付

特長

- PC-8801、9801用及びFM-7・8・11として最適のプリンタ。
- ヘビーデューティ
- 漢字ROMが内蔵されています。
- 高速印字です。
- 2つの用紙駆動方式：トラクタータイプと
  フリクションタイプがあります。
- 豊富な印字モード
- 伝票発行も可能です。
- グラフィックも自由にプリントできます。

SM-16PR	¥333,000
漢字ROM付本体(SM-16PC)	¥333,000

■オプション

フロント・インサータ(SM-16FI)	¥99,800
PC-8801/9801用プリンタケーブル(SM-PC-88)	¥7,000
FM-7・8用プリンターケーブル(CV-80-01)	¥4,900
FM-11用プリンタ・ケーブル(CV-1100-01)	¥6,000

発売元 システム・マーケティング株式会社
〒101 東京都千代田区内神田3-12-5 新藤ビル4階 ☎03(254)2751(代)
FAX 03-254-3288

■取扱い店■
●東京地区 シスト株式会社☎(03)254-6021
関東電子株式会社 下記営業所へお問い合せ下さい。
●北海道地区 札幌営業所 ☎011-832-0131
●東北地区 仙台営業所 ☎0222-33-0257
●中部地区 名古屋営業所 ☎052-263-1693
●近畿地区 大阪支店 ☎06-632-0207
●中国地区 広島営業所 ☎082-227-5536
●九州地区 福岡営業所 ☎092-474-5777

A.D.A. soft

FM-7
FM-8 用 ¥3,300

日本語ワードプロセッサ

特長 “簡文” テープ版

- FM-8の基本システム(本体・ディスプレイ・カセットレコーダー・ドットプリンター) のみで使用することができる。
- INS, DELなどのキーがBASICのエデッター同様の機能を持つ。
- 漢字の呼び出しは音訓いずれからでも可能、語を品詞別に入力することによりよりスムーズに目的の漢字を捜せる。
- ドットプリンターで漢字プリンターと同品質の印字が得られる。
- すべてマシン語でプログラムを組んであり高速処理ができる。

◎システム仕様◎

●**入力方式**／かな漢字変換（文字単位、品詞別）動詞については活用語尾とともに入力可能●**使用文字数**／漢字 2,965 種（JIS第一水準)、その他 463 種●**文章作成機能**／訂正、挿入（INSキー)、削除(BS、DELキー)、ブロック移動、１行挿入／削除、改行(ESCキー)、スクロールＵＰ／DOWN、タブ(TABキー)、倍角文字、罫線処理●**印字機能**／縦書／横書、行間変更、倍長文字●**ディスプレイ**／40字×８行、32字×８行のいずれか選択可●**文章記憶力**／48ページ(400字詰原稿用紙　約38枚）カセットテープに記録可

ザ・ペンギンダンス

ジョイスティック、テンキー入力共に可。

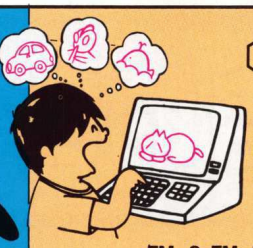


FM-7
FM-8 用

¥3,300

RENAISSANCE

〔AGL-2001F〕



カーソルと簡単なコマンドで、画面に絵が描け、そのままBASICのリストになる。

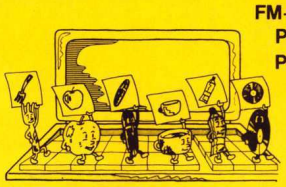
カセット　¥3,000
ディスケット ¥4,800

FM-8、FM-7用お絵画きプログラム

なんでもかんでもコピー

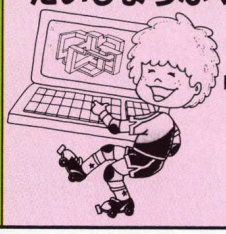
高価なソフトウェアの保存、保護のための

FM-7,FM-8用
PC-8001,
PC-8801用



各 ¥9,800

だいじょうぶマイフレンド



FM-8,FM-7に最強なディスクユーテイリテイの集大成。

¥6,800

Byte Shop オリジナル

A.D.A. ボードシリーズ

ADA-7 JOYSTICK

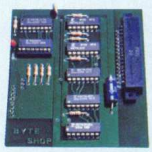


ADA-7002とジョイスティックの組合せです。X-Y2方向、スイッチ2個

ザ・ペンギンダンス サービス中

¥9,800

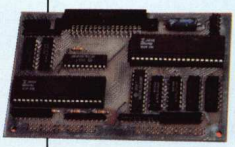
アナログボード ADA-7002



8ビット、4チャンネル、ANPORT命令サポート、低価格A/Dコンバータボードです。

¥4,800

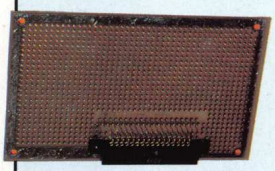
PIAボード ADA-7003



デジタル信号を入出力するためのボードです。PIA(MB-8874相当)2個実装、割り込み可能、1ボードのみバッファ付き。

¥12,800

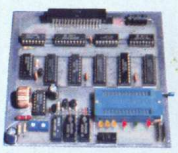
汎用ユニバーサルボード ADA-7001



¥3,200

ユーザが自由な回路をFM-7オプションスロット内に組込めます。TTLIC20コ相当のユニバーサルボードです。ガラスエポキシ、スルーホール、基板サイズ 125×77、32P・40P供用可能、2.54ミリピッチ。

ROMライター ADA-7004



EPROM書込み器です。FM-7 オプションスロットに挿入するだけで、即使用可能です。専用ソフトウェアが付属しています。(カセットテープ)
対応EPROM：2716/2732/2764

¥19,800

接点入出カボード ADA-7005 〔発売中〕

ADA-7008

FM-7、FM-8の拡張コネクターから、すべてのADAボードが使用できる。

待望マザーボード

FM-7用 ¥1,200

高級ダストカバー ほこり大適！

ADA-7006 ADA-7007 近日発表

通信販売にても 受付中！

送料 ¥500

☎03-253-2692

8bit,16bit, ハード; ソフトウェア技術経験者

“あなたの能力を十分に生かせる”

A.D.A.オフィス 技術者募集

TEL 03-257-6309

〒101 東京都千代田区神田須田町2-23-1 芝崎ビル5F

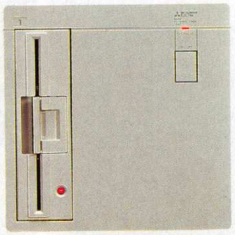
グラフィックを描く、サウンドを創る。 マルチ機能、新感覚人。

新感覚人は、創造する。 新鮮な感覚で、多くの使い方を楽しみたい。多趣味な頭脳に応えるのが、マルチ機能です。CG、サウンド・クリエイト、WPなど機能は、まさにMULTI。クリエイトする人のための新ツールとして、常識を超えた楽しさを自由な創造力で体験して下さい。CGなら。1ドット毎に8色の色指定が出来るから、画面上(640×200ドット)に鮮明なカラーグラフィックが可能です。パレット・マルチページ機能、M-BASICによるグラフィック命令を使い本格CGを体験できます。サウンドクリエイトなら。サウンドクリエイト専用LSIを実装。8オクターブの音域にわたって、三重和音の自動演奏や、音量・音の長さ・テンポも指定できます。オリジナルゲームに使う効果音作りや、内蔵のオーディオ端子を使った外部スピーカーからの出力もできます。WPなら。漢字ROM(オプション)装着でワープロとして使用できます。



●豊富な周辺装置

用途に合わせて、各種周辺装置(プリンタ・ミニディスクユニット等)とのシステム構成ができます。



新感覚人、マルチ機能。



本体標準価格¥123,000(本体MP-8081簡易言語ソフト付)

新発売

MULTI 8

三菱パーソナルコンピュータ

- ●三重和音の自動伴奏で作曲やカラオケが楽しめる。
- ●幼児教育や小・中学生用の学習ソフトが充実している。
- ●クリエイティブなゲームソフトが豊富にそろっている。
- ●トレーニングソフトで業務用パソコンに強くなれる。
- ●8色の楽しいコンピュータグラフィックスが作れる。

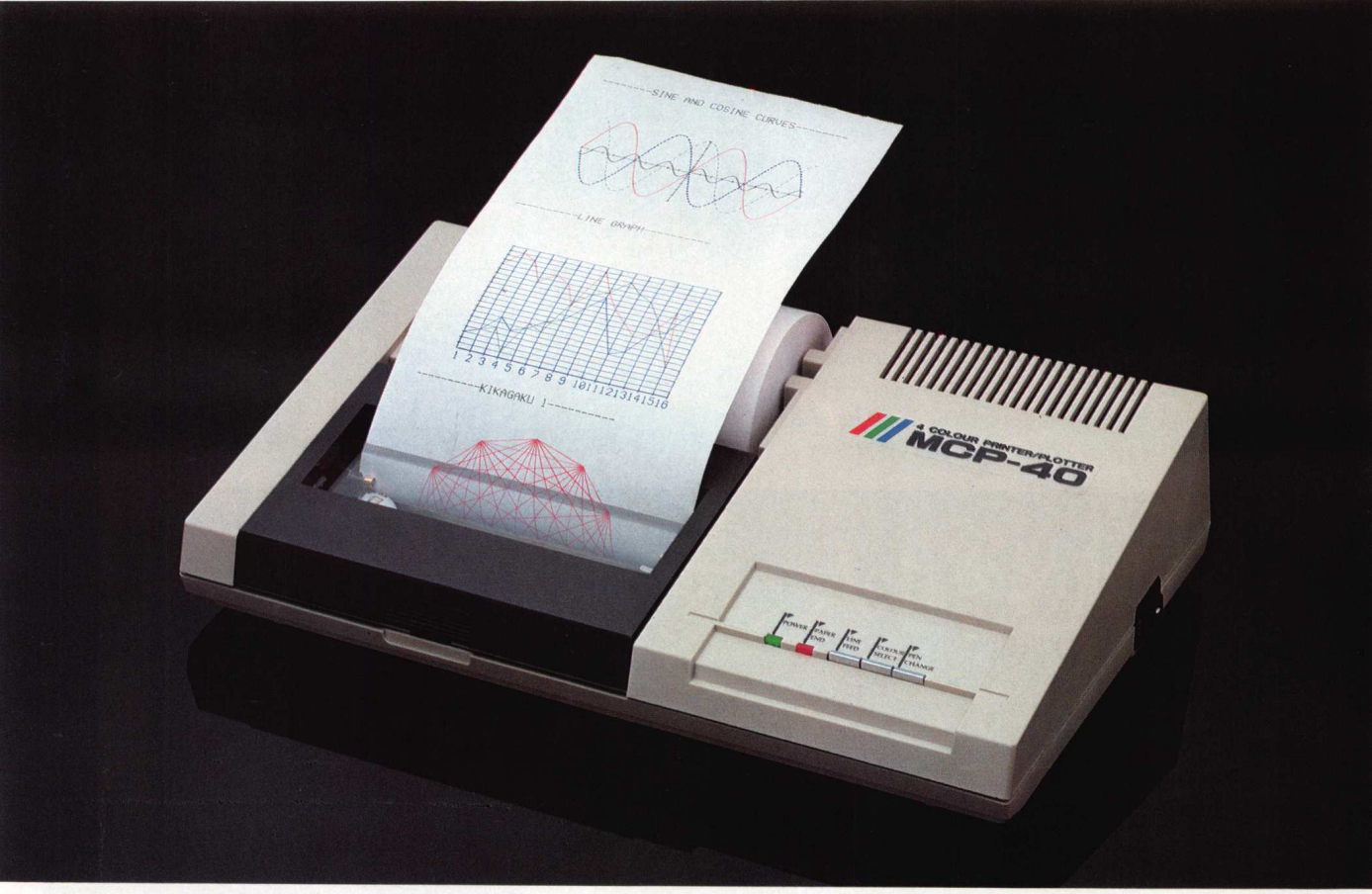
別売周辺機器

(●グリーンディスプレイモニタ●カラーディスプレイモニタ●ミニフロッピーディスクユニット●標準データレコーダユニット●プリンタ装置)

三菱電機株式会社販売代理店

東京電子科学機材株式会社

本　　社　〒101 東京都千代田区外神田2-3-6成田ビル☎03-251-5865(代)
大阪営業所　〒556 大阪市浪速区日本橋東1-12-4☎06-631-1900(代)
仙台営業所　〒980 宮城県仙台市堤通り雨宮3-16-201☎0222-72-8783(代)


SINE AND COSINE CURVES
LINE GRAPH
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
KIKAGAKU 1
4 COLOUR PRINTER/PLOTTER
MCP-40
POWER
PAPER END
LINE FEED
CURSOR SELECT
PEN CHANGE

「書く」から「画く」へ、「読む」か


PRINTER TEST 005

4 COLOUR PRINTER/ PLOTTER

■ハイコストパーフォマンスを達成

MCP-40は水性ボールペンタイプの4色カラープロッタープリンターです。「書く」から「画く」までをユニバーサルにこなす新しいローコスト周辺機器の登場です。価格は¥34,800ときわめてお求めやすくなっています。

■優れた描画機能

MCP-40は平均12文字/秒で、1行当たり最大80キャラクターの文字を鮮明に印字します。又、4色のボールペンが驚くほどの精密さで、図形直線、グラフなどを描きます。紙巾は114㎜、普通紙の使用です。この画期的なメカニズムをみれば、あなたも必ず1台欲しくなるでしょう。

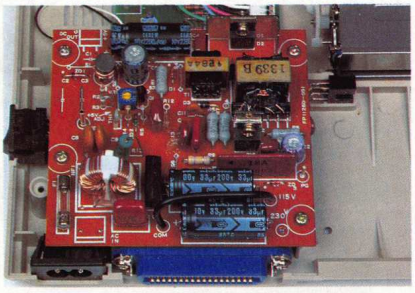
■超薄型・軽量・優れたデザイン

MCP-40は、重量がわずかに900gという軽さです。サイズも276㎜^{W}×174㎜^{D}×35㎜^{H}～68㎜^{H}でコンパクトですから、普通サイズのアタッシュケースに楽に入ります。

■高信頼性パワーサプライ

MCP-40には新しく開発されたスイッチング電源を使用、従来のACアダプター方式やトランスフォーマータイプと比較して発熱がほとんどなく、且つ超安定です。このクラスのプリンターにはむしろ過剰とも思える程の品質を備えています。

ら「視る」へ。



■きめ細かな親切設計

ペーパーエンドを感知し、ランプが点灯して警告表示をします。

■13種類のグラフィックコマンドがあります。

ローコスト／高信頼性の

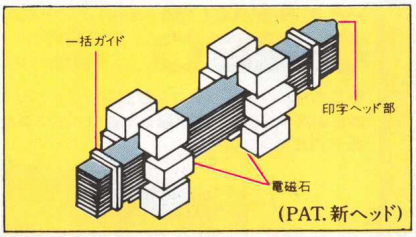
MCP-40

お手頃の価格 本体標準価格 ¥34,800

高密度ファインピッチプリンター

■薄型積層ヘッド採用

従来のワイヤドット方式に比較して、ドット間密度が高くとれる薄板積層板方式を採用しました。このためヘッドストロークは極端に短くなりエネルギー効率も飛躍し、ヘッドの軽量化にも成功しました。又、従来のヘッドに比べてコイルスプリングを利用しないため印字圧を高くとれるのもメリットで、複数感圧用紙使用時にも強力なインパクトをかせげます(4枚～5枚可能)。印字は鮮明な純黒調。文字周辺のニジミがありません。



■高密度ドットイメージ

このヘッドはこのように積層板方式のため従来のような特殊材質のピンガイドが不要で、一括ガイドによるシンプルな型にすることに成功し、構造上高密度のドットイメージを極めて容易に得ることができるようになりました。これにより高密度で1桁640ドット、1画面フル印字が可能です。

▼印字比較 CP-80印字サンプル 他社印字サンプル



■印字雑音の低減

ローコストプリンターにありがちな方式としてコストを安くするため、ニードル部分がアルミバー又はスチールバーをたたくタイプがありますが、本機は高級機なみにプラテンロール上をたたく方式を採用。ノイズレスヘッドと相まって騒音レベルを約5db以上低減。夜間の使用が苦になりません。

■トラクターフィード機構を標準装備。

静粛なフリクションフィード機構に加え、トラクターフィードも標準装備しました。紙巾101.6㎜～254㎜のファンフォールド紙からA4版レターサイズも使用することが可能です。用紙は最大0.25㎜厚迄使用できます。

80桁インパクトプリンタユニット

CP-80/I

魅力の低価格 本体標準価格 ¥79,000

CP-80/I, MCP-40 取扱店

《北海道地区》
㈱ファースト・コンピュータ・システム☎(011)562-1301
九十九電機・札幌店☎(011)241-2299
㈱定鉄商事・外商部☎(011)752-1090
メディア・サッポロ☎(011)281-1151
宝文堂☎(011)511-6631
パソコンランド池内☎(011)281-6161
ユニオン・コンピュータ・サプライ☎(0166)25-1597
コンピュータ・ショップBYTE IN☎(0155)35-6781
函館電子部品センター☎(0138)57-7388
マイテック☎(0143)43-7570
《東北地区》
㈱電技パーツ☎(0177)77-4141
石巻マイコンセンター☎(0225)94-1124
マイコンショップ・ニーズ☎(02543)3-2234
《関東地区》
アイテム・16☎(0422)21-1354
㈱トヨムラ(横浜)☎(045)641-7743
マイコンショップ・パルコム☎(0427)29-5133
ベーシック・ハウス☎(0286)33-1994
㈱サンテック☎(0474)33-4511
㈱電商☎(0286)35-2716
アイ・エス・エー☎(0463)23-7340
丸善無線電機㈱土浦ターミナルビル店☎(0298)22-7601
《東　京》
九十九電機・7号店☎(03)253-4199
J&P・渋谷店☎(03)496-4141
マイコンベース・ギンザ☎(03)535-3381
アジェンダー☎(03)724-2471
システムBIT☎(03)948-6432
㈱フレックス・ジャパン☎(03)470-3264
㈱トヨムラ☎(03)253-5754
ワールドゼア☎(03)342-8523
プロシューマ☎(03)207-3957
サンエイ㈱☎(0423)23-2441
東映無線・第1☎(03)253-9896
東映無線・第2☎(03)251-1014
㈱サンライフ☎(03)352-8161
高槻無線㈱☎(03)255-5516
㈱カミック・システム☎(0422)46-7700
㈱ばそる☎(03)588-1717
スーパーブレイン☎(03)251-7337
㈱シントク電気☎(03)255-0271
CQコタキ☎(03)255-4657
㈱キョードー☎(03)253-9541
㈱日本流通サービス☎(03)994-8071
丸善無線電機㈱万世橋店☎(03)255-6962
丸善無線電機㈱ラジオセンター店☎(03)255-8976
丸善無線電機㈱ラジオ会館店☎(03)255-4386
丸善無線電機㈱立川ターミナルビル店☎(0425)27-6211
丸善無線電機㈱立川第1デパート店☎(0425)27-5316
《中部地区》
メルバ・浜松店☎(0534)64-8412
マイコンセンター・ウエノ☎(0542)47-6211
小川ムセン☎(0584)78-7687
IC商事㈱☎(0776)25-1461
デジタル・システム岐阜☎(0582)73-5891
三島コンピュータ・ハウス☎(0559)73-2956
柴田商会☎(05383)2-2822
㈱トヨムラ(静岡)☎(0542)83-1331
浜松マイコンセンター☎(0534)53-2762
《名古屋》
九十九電機・名古屋店☎(052)263-1681
㈱トヨムラ(名古屋)☎(052)263-1661
丸善無線電機㈱名古屋店☎(052)263-1626
《近畿地区》
メディアランド(コスモス京都)☎(075)461-0004
マーベル・コンピュータ(コスモス明石)☎(078)923-5536
丸善無線㈱機㈱大阪店☎(06)641-0110
《中国地区》
アーバン電子(コスモス広島)☎(0822)46-0993
川畑屋(コスモス岡山)☎(0862)54-7474
《四国地区》
デジック(コスモス松山)☎(0899)24-0914

菱洋電機㈱ ☎(03)543-7711

U.K. SOLE DISTRIBUTOR:
MICRO PERIPHERALS LTD. 69, THE STREET BASING, HANTS., U.K. TEL.0256-3232 (12LINES)
本　社:〒101東京都千代田区外神田2-14-10(第二電波ビル4F)☎(03)257-0128代
COSMOS秋葉原:〒101東京都千代田区外神田1-11-6(小暮ビル)☎(03)257-0512代

株式会社 アスターインターナショナル



自信そう失なんか
僕達が退治するからね
安心して前へ進もう。

マイコンセ

超一流メーカー品ばかり全員集合中!/ますます充実のパソコン、ソフト、書籍、パーツ、ビジネ

'83 夏のビジネス・フェア

■各メーカーのインストラクターによる
実地指導!!

★実地指導日 7月22日(金)～24日(日)

内容 ●ワープロ操作法
●ベーシック言語指導

EPSON 日本語パーソナルコンピュータ
QC-10

■パソコンでは初めて日本語処理ソフトウェアとバンドリング(標準装備)。優れたコストパフォーマンスを実現。



★実地指導日 7月29日(金)～31日(日)

内容 ●簡易言語

PANAFACOM 16ビットパーソナルコンピュータ
C-280
1台5役の
多機能パソコン

■日本語ビジネスパソコン■簡易ソフトパソコン
■日本語オンライン端末■日本語ワードプロセッサ
■技術用パソコン



★実地指導日 8月5日(金)～7日(日)

内容 ●ワープロ操作法

富士通 The 文房具。
MY OASYS 2



愉快サイズで大きな仕事。
■くっきり見やすい6インチ画面■親指ポン/クルリと漢字変換



■バツグンの記憶力■計算やグラフ作成■音の静かな熱転写プリンタ■ドットプリンタ

★実地指導日 8月19日(金)～21日(日)

内容 ●簡易言語
●販売管理パッケージ

本格派日本語パーソナルコンピュータUSAC
カマラード
一台四役。

エルゴノミクス(労働環境工学)を採用した利用者尊重のヒューマン設計。



★実地指導日 8月26日(金)～28日(日)

内容 ●ワープロ操作法

RICOH 4通りの入力方式が選べる
リポート300
コンパクト・ワープロ

■かな漢字自動変換入力方式■2ストローク(カナコード)入力方式■ローマ字かな漢字自動変換入力方式■ペンタッチ入力



★コンパクトで軽量、持ち運びも簡単!

★実地指導日 9月2日(金)～4日(日)

内容 ●戦略会計システム
●英文ワープロ

oliveti L1
M20



■16ビットCPU搭載■大容量の外部記憶装置内蔵■多くの機能を持つカラー・グラフィック■本格的日本語情報処理機能■パワーフルなソフトウェア■オンラインにおける端末としても威力を発揮

シャープ パソコンテレビ X1



いま、コンピュータと映像のクロスオーバー

X1が誇る数々の素晴らしい機能、映像が一気に面白くなる。■多画面切換え■図形や文字の色が瞬時変更機能■任意の面の色づけが簡単■8オクターブ3和音のシンセサイザー音が楽めしめる。

●パーソナルコンピュータ+キーボード…CZ-800C 標準価格155,000円
●14型カラーディスプレイテレビ……CZ-800D 標準価格113,000円
●ダラフィックRAMCZ-8GR
¥260,000
頭金0円月々5,300円×8回ボ1万×8回

シャープ MZ-2000

磨きぬかれて新次元へ。クリーンコンピュータ圧倒的支持
189,000円
頭金0円
月々4,800円×36回ボ1万×6回



MZ-731



こんなMZを待っていた!
●MZ-731(本体、カラープロッタープリンター、データレコーダーご家庭テレビ接続OK!
標準価格 128,000円
ウルトラプライス
頭金0円月々3,300円×24回ボ1万3千×4回

SONY SMC-70

SONYらしさがパソコン技術にも



●SONY SMC-70 ●プリンターSM-7020(ケーブル込)
●2DrマイクロF.D.D
●カラープロフィールファインKX-13HGI(ケーブル込)
●テンキーSM-7060
●3.5マイクロディスケット10枚
●用紙1000枚 ●CPM
●ディスクBASIC
標準価格 869,600円
ウルトラプライス
頭金0円月々9,900円×60回ボ5万×10回

ンター60

ス機 端末機、ワードプロセッサー、パッケージソフト、技術サポートも万全

サマー特価

RGB14″カラーディスプレイ・データレコーダがついた
夢のジョイント価格 ※頭金なし・ボーナスなし・48回均等

富士通 FM-7



青少年は興奮する
マニアライクなパーソナル・コンピュータ

●簡易言語ソフト付ですから購入したその日から幅広い用途に活用できます。

標準価格合計 ¥210,000 → サマーセット特価 ¥185,000
月々 ¥5,000

〝漢字プリンターがいらない〟
FM-7+RGBII+カラーケーブル
当社激薦品
漢字ロムカード+TF-20 I/Fカード
+システムディスク+RP-80+プリンタケーブル+コマスの日本語ワープロ

セット標準価格 ¥573,400
セット売価 ¥495,000
頭金0円月々8,400円 ㊎3万×8回

※印字見本入要の方はお電話下さい。

NEC PC-8001mkII



3年間ベストセラーの名機

●PC-8001mkII●高解カラーNH-14D7●データレコーダーPC-6082●ソフト(10本入)

標準価格合計 ¥207,400 → サマーセット特価 ¥182,000
月々 ¥4,900

TOSHIBA PASOPIA 7

私の専用コンピュータ



プロが創った本格派パーソナルコンピュータ

使いやすさ・高機能を追求。

標準価格合計 ¥204,200 → サマーセット特価 ¥172,000
月々 ¥4,600

HITACHI ベーシックマスター MARK5



標準価格合計 ¥202,400
サマーセット特価 ¥172,000
月々 ¥4,600

CASIO FP-1100



標準価格合計 ¥212,400
サマーセット特価 ¥152,000
月々 ¥4,100

富士通 FM-11

16ビット・8ビット両用機
(CP/M実装)

●FM11-EX (CP M-86、F-BASIC、簡易言語[FMCALC])
●専用高解カラー(MB27311) ●プリンター(MB27403) ●増設FDドライブ(MB27609) ●漢字ROM

合計標価854,400円 → ウルトラプライス
頭金0円月々9,900円×60回㊎5万×10回

PC-8201

標準価格¥138,000円 → ウルトラプライス
1.頭金0円月々4,300円×36回㊎0円
2.頭金0円月々3,300円×24回㊎1万7千×4回

NEC PC-9801

超本格派に(ビジネス・学術向き)
最新16ビット機



●PC-9801 ●漢字9801 ●カラーPC-8853K ●漢字プリンターNM-9100RO ●8標準F.D.D PC-9881 ●8ディスク日本語ワープロ ●用紙1,000枚サービス ●8両倍ディスケット10枚サービス

合計標価 1,178,200円 →
頭金0円月々12,500円×60回ボ7万×10回
リース例6年リースで月額20,570円
ウルトラプライス

TOSHIBA TOSWORD JW-1

新しいオフィスを創造する
東芝日本語ワードプロセッサ



小形・軽量・高性能
標準価格 648,000円
5年リースで月額 11,560円
頭金0円月々7,900円×60回ボ2万5千×10回

TOSWORD JW-3

使いやすさに経済性をプラス



標準価格 998,000円
5年リースで月額 18,970円
頭金0円クレジット月々14,800円×60回ボ3万×10回

日本一安いクレジット
1回〜60回までの自由自在

●当社の営業時間は朝10時から、夜8時まで、年中無休です。●10分間だけお待ちいただいて、すぐ全商品をお持ち帰り出来る即決クレジットは身分証明出来るもの一通(運転免許証、健康保険証など)と、印鑑をご持参下さい。●クレジットも安値から起算ですから、断然お得です。●頭金0円のときはお店でも通販でもお金のやり取り不要で、全商品がお手元に。配送料も完全無料です。●現金一括だが全品届いてからお支払という方は、頭金0円のクレジット1回払をご利用になれば、金利・手数料等は一切当社持ちで、1ヵ月後に自動引落しというお得で安心なシステムがご便利。

2階は本格ビジネスフロア(単なるマイコン屋とは段違い) 未来派情報

●パナファコム●NEC●キャノン●東芝●オリベッティー●三菱●エプソン●沖電気●富士通

❶各機種の能力限界も明示致しますので、本当に役立つ理想の機種がじっくりと選べます。❷経営上、事業上のご不満、お悩み、問題点や理想、ビジョン、ご計画など忌憚なくぶつけてみて下さい。ベテランが充分にご相談に応じます。❸売ることよりも、導入後のお喜びや充実を重視する良心的システムですからご安心下さい。❹日本一安いクレジット(1〜60回)やリース(3年〜6年)も有利にご利用下さい。

お電話一本、お葉書一枚で
全国即納システム(配送料は無料!)

理想の機種や組合せが決まりましたら、さっそくお電話か、お葉書でお申込み下さい。

②は定価合計でも自動値引きされますから、ご安心下さい)

お申込み方法 ①商品名(メーカー、型番) ②合計金額③お支払方法(クレジット/現金又はリース) ④クレジットの時…月払い及びボーナス払いご希望額(ボーナス払いを多少なり入れますと、月額はかなり低くなります) ⑤お名前(20才未満の方は保護者のお名前も) ⑥年令 ⑦ご住所 ⑧電話番号 ⑨お職業 ⑩他、ご意見、ご希望ご提案などを官製葉書にご記入の上、下記宛ご郵送下さい。お金のやりとりは1円もなしでも、 お手元に全品が揃います(頭金0円のとき) ●銀行振込ご利用の方は住友信託銀行池袋支店 普通口座No. 2706052 にお振込下さい。

※送金手数料は差引きもOK. ※口座名:㈱マイコンセンター

電話の場合:名前とTEL番号を言っていただければ1分以内にこちらからおかけします(電話料金の心配がいりません。)

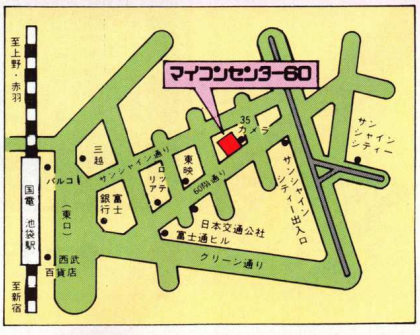
お問い合せ・お申し込みは

マイコンセンター60

IH係

☎03-980-1360代

〒170 東京都豊島区東池袋1-21-5
(サンシャインシティー出入口前)



世界の音への近道

sato musen

0P

お茶の水駅前店

7月15日

記念セール

7月15日㊎～7月31日㊐

秋葉原のサトームセンだからでき



パソコン本体

パソコンの主流、8bitから16bitまで、各社バラエティーに富んだ品揃え。



パソコンプリンタ

ホビー用からビジネス用まで、各種、



パソコンディスク・ユニット

5インチ、8インチ、1ドライブ、2ドライブ、用途にあわせて、自由に選べます。



パソコンデータレコーダ

秋葉原のサトームセン

機種いろいろ。在庫も豊富。オーディオ・ビデオ・カラーテレビ



●カラーテレビ… 29,800円より



●VTR‥ 68,000円より



大バーゲン。

●ヘッドホーンステレオ 8,980円より

プレゼント!!

このクーポン券をご持参の方に、もれなくホワイトテープを1本さしあげます。

有効期限7月31日まで

1/O 58.7

E N

る、この豊富な機種、この低価格。



豊富にとり揃えています。

パソコンCRT

モニター専用からTV兼用型まで、最新機種いろいろ。



ポケコン・ハンドヘルド



ホワイト・テープ

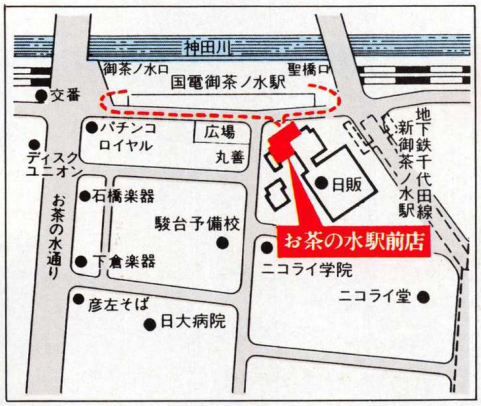
がお茶の水にやってきた。

パソコンも、月々 即決ローン

1～30回までの有利なローン、ボーナス一括払いもご利用いただけます。お買上げ品はお持帰りになれます。(印鑑をお忘れなく)

パソコン・バッグプレゼント

3万円以上お買上げの方には、キャンパス地の《パソコンバッグ》を進呈。お持帰りのあとは、すてきなファッションバッグになります。



オープニングセール

7月15日(金)～7月31日(日)

秋葉原の サトームセン お茶の水駅前店

千代田区神田駿河台4丁目3番地
お茶の水サンクレール1F☎(292)7307

8インチCF-88シリーズ新登場。

COMMANDPOST®

最もスリムなフロッピーシリーズ。今、5インチ/8インチともにフルラインナップ。

1メガバイト × 2ドライブ

8インチ

CF-88シリーズ

NEC PC8800
CF-88PC-88
¥348,000
■ケーブル付属●インターフェースカード付属

NEC PC9800
CF-88PC-98
¥288,000
■ケーブル付属

日立レベル3
CF-88BM3
¥368,000
■ケーブル付属 ●インターフェースカード付属

5インチ

CF-80シリーズ

NEC PC6000 8000 MKII 8800 9800
CF-80PC-S
¥98,000
CF-80PC-D
¥128,000
■ケーブル別売●8000用¥5,000 ●6000,MKII,8800,9800用¥6,000 ●PC8000用I/Oポート MFP-8033 ¥12,000

シャープMZ700 1200 2000 80B 80K K2EC
CF-80MZ-S
¥85,000
CF-80MZ-D
¥115,000
■インターフェース別売■ケーブル別売 ●2000,80B用¥7,000 ●700,1200,80K用¥5,000

富士通FM7・8
CF-80FM-S
¥98,000
CF-80FM-D
¥128,000
■ケーブル付属■アダプタ別売 ●MFP-22603 ¥15,000

東芝パソピア
CF-80T-S
¥98,000
CF-80T-D
¥128,000
■ケーブル付属

日立レベル3
CF-80BM3-S
¥98,000
CF-80BM3-D
¥128,000
■ケーブル付属

■CFシリーズは皆様へ直接、当社より発売しております。
■高性能メカニックを経済的に!メーカーとあなたを結ぶダイレクトルート販売が大好評です。

※製品名の「S」はシングルドライブ、「D」はデュアルドライブを意味します。

スリム・イン スリム。

外形寸法
(W)88㎜(H)172㎜(D)350㎜



外形寸法
(W)130㎜(H)250㎜(D)453㎜

コマンドポスト®

コマンドポストRは当社のコンピューター関連製品の登録商標です

資料申込先・購入申込先
湘南電送機器株式会社
〒252 神奈川県藤沢市高倉12湘南台中央ビル
TEL (0466)45-3535(コマンドポスト販売グループ直通)

新登場

APPLE II 用

高性能・高信頼性の新鋭薄形ディスク

FD-525A

●外形寸法／53(H)×150(W)×232(D)●重量／1.5kg

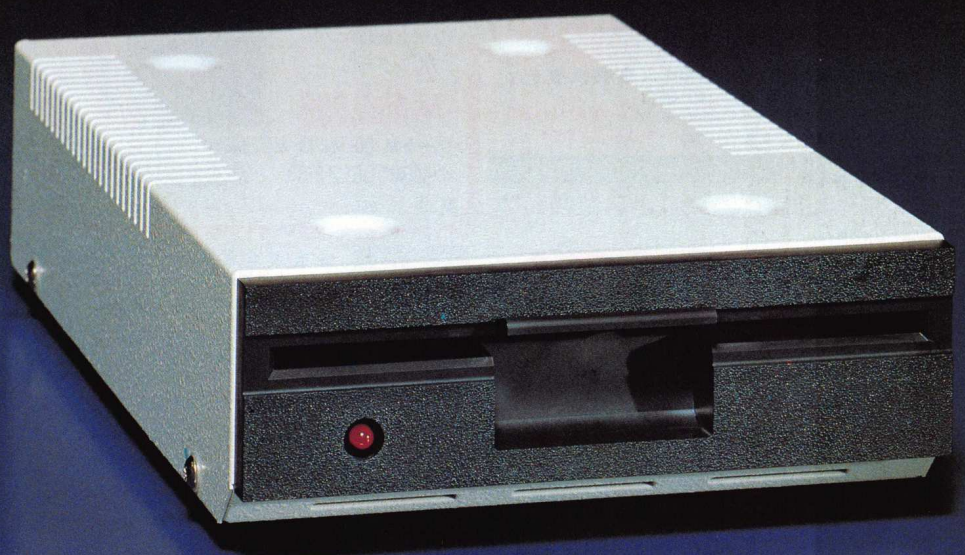
本体価格 ¥60,000　IFカード付 ¥69,800

■変幻自在のアップルIIに対応すべく、すみずみまで厳しい製品検査のもとに品質を保証いたします。

■DOS 3.2、DOS 3.3への対応はもとより、ハーフトラックシークモード、CP/M・PASCAL等アップルII用に発売されているソフトは全て使用できます。

■保証期間は6ヶ月、万全のサポート体制を整えています。





●FD-525A代理店●

ワイ・エイチ・サプライ株式会社
〒160 東京都新宿区百人町1-23-22 寿宝ビル
TEL. 03(365)3951

株式会社 モリ・パーツ・ショップ
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 サワダビル
TEL. 03(251)0381



貴方のコンピューターを買取りいたします。



全国に続々と、コンピューターフェア会場。

FLEX 大阪店 ☎06-466-1951

FLEX 小田原店 ☎0465 35-5591

FLEX 仙台店 ☎0222 24-0921

OPEN 予定 FLEX 福岡店

OPEN 予定 FLEX 京都店

マイコンからオフコンまで、あらゆる機種を高価買取り中





PC-8801・8001高額下取り!

●新製品PC9801＋PC8851(高解像度ディスプレイ)をご購入の場合

〔例〕PC8001＋PC8050の下取りで新品￥356,80ᵒ → 新品￥271,000

〔例〕PC8801の下取りで…新品￥356,800 → 新品￥261,000

コンピューター導入は、中古が有利か、新機種が有利か。

中古コンピューターを導入する企業が増えています。同じ価格なら新機種の何十倍かの容量をもつ上位機種が入手出来、専門会社を通せばソフト及びハードの機能チェックが充分なされています。中古コンピューター導入をお考えの方、お気軽にご相談ください。

200台 中古コンピューター

ソードM23マークIII
プリンター付

￥480,000

ソードM100・M203・M223
if800MODEL20・30
Multi 16 etc…



東京・青山 中古コンピューター会場

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせて安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンから大型まで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ(左下)又は電話にてお申込みください。

中古格安在庫リスト

マイコン

NEC PC-6001・8001・8801
富士通 FM-8
アップル APPLE II
東芝 PASOPIA
EPSON SEIKO
シャープ MZ-80K2・80K2E・80C・80B MZ-1200・2000
日立ベーシックマスターJr. LEVEL 2.3
ソード SORD M-23・223・100 プリンター
その他各メーカー周辺機器

オフコン及び中・小型コンピューター

IBM S 32・34
IBM 5110・5120・4331
NEAC SYSTEM 100
MELCOM 80
TOSBAC
HAYAC 5000・3600
OKITAC
FACOM BM
PANA FACOM Uシリーズ

★貴方のコンピューターを無料査定中です★

FLEX オリジナルソフト

世界最強 PC9801用 5インチ・8インチ

●スーパーエディター漢字版￥100,000

- N-88BASICで初めて1バイト文字と2バイト文(漢字)を自由自在に使用可能。
- 画面分割・マルチファイル機能で、2つのファイルを同時に編集できる。
- プログラム・データファイルの結合・分割が簡単
- データの検索・置換・修正・変更・挿入・結合・分割が簡単。
- ワープロとしても自由自在
- 漢字の熟語10,000語登録済、20文字までの長文録機能・熟語登録機能付。
- 上下・左右・スクローリング、フリーフォーマットジェネレータ付〔使用例・顧客管理・在庫管理・住所録・漢字ワープロ・ダイレクトメール〕

●なんでもできるぞエディタデラックス￥54,800

PC9801用 5インチ・8インチ

- 漢字版フルスクリーンエディタ
- プログラムファイル・データーファイルの分割・結合が簡単
- ワープロ等多様な利用が可能。

新製品

フレックスCRTコピー
"画面コピーで真円が描ける"
PC8801用ディスク ￥8,200
テープ ￥4,800
●赤黒リボン使用により、2色各々の濃淡表示が可能。

ワンダーグラフィック
"あなたも今からイラストレーター"
PC8801用ディスク
カラー版￥19,800
B/W版 ￥12,800
●簡単に画面グラフィック可能。
●数点の指示によりカーブもかける。
●色指定ペイント、GET、PUT可能。
●その他10機以上のコマンドあり。

業務用ソフト

●オービック〈財務会計〉〈給与計算〉
●ミルキーウェイ〈〈財務会計〉
●トヨムラ〈売上・仕入・在庫・財務各シリーズ〉
●フューチャーランド〈邦文〉
●マイクロソフト〈Multiplan〉

今月のFLEX 特選特価コーナー

PC8801オリジナル・セット

PC-8801 本体(漢字ROM付)	￥266,000
PC-8853K高解像度カラーCRT	￥168,000
フロッピーディスクユニット(TF-20)	￥166,000
フロッピーケーブル	￥5,000
NK3618-22プリンター	￥234,000
プリンター用紙	￥3,500
ディスケット10枚	￥18,000
オリジナル・ソフト「なんでもできるゾ・エディターII」	￥24,800
I企画「文筆」	￥43,000
Total	￥928,300 ➡ ￥816,000

FLEX メイトショップ 代理店 募集

●中古コンピューター販売のメイト店

現在コンピューターショップを経営されている方、或いはこれから経営してみたい方、御相談下さい。(地方歓迎) 今話題のフレックス販売システム。

今すぐポストへ!

切手

〒107
東京都港区
北青山3—3—13
フレックス・ジャパン
IO⑦係

「コンピューター無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL
⑦会社名・TEL

わずかな予算で 上位機種が今すぐに!
高額下取り受付中!!



書籍コーナー



ソフト書籍200本冊

ソフトコーナー



最新HOT情報

NEW



三菱マルチ8
本体価格¥123,000
三重和音の自動伴奏で作曲・カラオケが楽しめる。音量調整、オーディオ出力端子付き。640×220ドット、ドット毎に8色の色指定。

チャンス! 新製品大量入荷



東芝パソピア7
本体価格¥119,800

シャープMZ-2200
本体価格¥128,000
8色カラー対応グラフィック標準装備、徹底して追求されたコストパフォーマンス、自由な組み合せのシステム構成を多様にクリエイトするMZのコンポバージョン



6オクターブ、6重和音で迫力あるサウンドが楽しめ、カラーグラフィック画面は640×200ドット、中間色も含めて27色迄表現可能。

NECパソコンシリーズ



●本体●高解像カラー(640×200)●データレコーダー
合計¥215,600
特価 ¥194,500



●本体●PC8801-01
●超高解像カラー(640×400)●PC80S31
合計¥602,000
特価 ¥549,000



●本体●PC8801-01
●超高解像カラー(640×400)●PC80S31
合計¥894,000
価格応談



¥59,800 価格応談



¥138,000

「イメージジェネレータ方式」により、ドット単位に8色のカラーグラフィックができます。レベル3とのソフト面での互換性もあり、又16ビットカードを採用することにより、16ビットパソコンとしても使用できます

日立レベル3 マーク5
本体価格
¥118,000





即納

ビジネスマシンコーナー

MULTI16



8" ●MP-1622 ¥930,000
8" ●MP-1625 ¥113,000
5" ●MP-1601S ¥530,000
5" ●MP-1602S ¥730,000
5" ●MP-1605S ¥930,000



N5200-05
¥648,000より

本体●キーボード
グリーンCRT
QC-10 即納
¥495,000

価格応談



FM-11
FM-11EX ¥398,000
超高解像カラー¥168,000
(640×400)
合計¥566,000→価格応談





FM-7
本体 ¥126,000
高解像カラー¥99,800
(640×200)
データレコーダー ¥12,800
合計¥238,000 ¥219,000

ソフト開発はおまかせ下さい。
SOFT&SYSTEM開発室

既存のリストの手直しから、事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで、専任SEをチーフとするプロジェクトチームを組み、ご相談に応じます。

ワープロコーナー



ビジネスコーナー



★MZ-2000 ¥ 超特価
★パソコンテレビX1 ¥ 超特価
GRAM付
★HC-20 ¥138,600



MZ-721
本体 ¥89,800
高解像カラー¥99,800
(640×200)
189,600→超特価

プリンターコーナー

EPSONプリンター
● RP80 ¥ 89,000
● FP80(標準) ¥149,800
● FP80(PC88・98)¥153,800
新登場
● FP80K ¥189,800

NECプリンター
● PC8822 ¥234,000
● NK3618-22 ¥234,000
新登場
● PC8824 ¥128,000

★日本全国に続々とフレックスコンポート上陸!!

大阪店 7月OPEN!

FLEX 仙台店



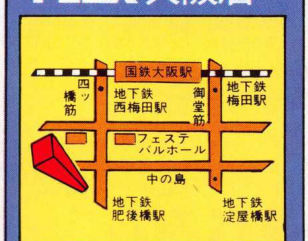
☎0222-24-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX 小田原店



☎0465-35-5591
小田原市城山1-4-1

FLEX 大阪店



☎06-466-1591
大阪市西区江戸堀1-12-3

本社 FLEX JAPAN 青山

株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F
03-470-3264



FLEX FLEX FLEX



PC-1500専用
グラフィックプリンタ
GP-250X

セット価格
¥118,000
インターフェイス
接続ケーブル
マニュアル を含む

〔主な特長〕 ●印字速度は約5倍にスピード・アップ ●横80文字の印字(標準文字モード)● ピン・フィード用紙最大幅10インチ(254㎜) 複写可能●ベーシックだけで制御でき、GP-250X, PC-1500とも改良の必要がありません●インクリボン使用により、経済的で長持ちします。

〔機能概要〕 ●印字方式:インパクト・ドット・マトリクス印字(ユニハンマ方式)●文字構成:5×8ドット・マトリクス●文字種類:英文字,英子文字,数字,記号,カナ,カナ記号160種、任意登録文字64種●グラフィックの種類:縦8ドットの任意組合せを単位とし、行・列方向に任意に合成●同時コピー:オリジナルを含み3枚(多段調整機構付)●文字寸法:標準文字/横5ドット×縦8ドット、横2倍文字/横10ドット×縦8ドット、縦2倍文字/横5ドット×縦16ドット、縦横2倍文字/横10ドット×縦16ドット ●印字速度:50字/秒(左→右:1方向)●最大桁数:80桁 ●改行速度:5行/秒(6行/インチ改行の時)、7.5行/秒 (9行/インチ改行の時)

NEW GP SERIES登場

信頼のGPシリーズに「カラー」「漢字」が加わった



GP-550E
グラフィック・漢字プリンタ ¥119,800

★対応機種:PC-8001mkII/PC-8801/PC-9801/FM-7/FM-8

●英数、カタカナ、ひらがな、漢字、等が高品位に印字可能な多機能・多目的プリンタ。●低騒音を実現するとともに、驚異的な低価格を実現。●漢字は見やすい15×16ドット、高鮮明コレスポンデンス文字は18×16ドット。●文字種類は英数、カナ、記号、160種。コレスポンデンス文字の場合、ひらがなを加え224種。さらにJIS第1水準準拠の漢字、非漢字、約3,400種内蔵。●標準文字の他に拡大文字、縮少文字、強調文字等の印字が可能。●タテ8ドットまたは16ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●自由な外字の登録が可能。●ピン・フィード、フリクション・フィード兼用。(普通カット紙使用可能)

GP-700M
グラフィック・カラープリンタ ¥99,800

★対応機種:PC-8001mkII/PC-8801/PC-9801

●ドット単位で7色の色指定が可能な高品位なカラー・グラフィックプリンタ。●低騒音を実現するとともに、驚異的な低価格実現。●独自特許方式による各カラー対応の4ハンマヘッドの採用。●混色のないきれいなプリントを実現。●同時に7色のプリントが可能なため、プリント速度の大幅アップを実現。●拡大文字の印字が可能。●タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●ピン・フィード、フリクション・フィード兼用。(普通カット紙使用可能。)

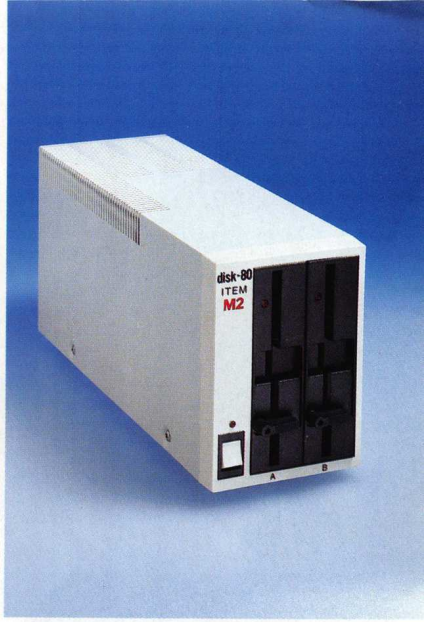
精工舎代理店
販売元 **水谷電機工業株式会社**
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 TEL03-253-4341(直通)

製造元 株式会社 **精工舎** 情報機器部
〒130 東京都墨田区太平4-1-1 TEL 03-623-8111(代)

資料請求券 I/O 8

5″デュアルディスクユニット

快走!disk-80markII



大好評のdisk-80markⅡシリーズ。
高速に加え、さらに静寂・高性能。独走中。

FM-7／FM-8専用
disk-80FⅡ　128,000円

■DISK BASICをはじめFLEXなど各DOSに対応。
■FM-7の高速バージョンの対応も可能です。■接続にはdisk-I/O F(15,000円)とCBL-3(5,000円)をご利用下さい。

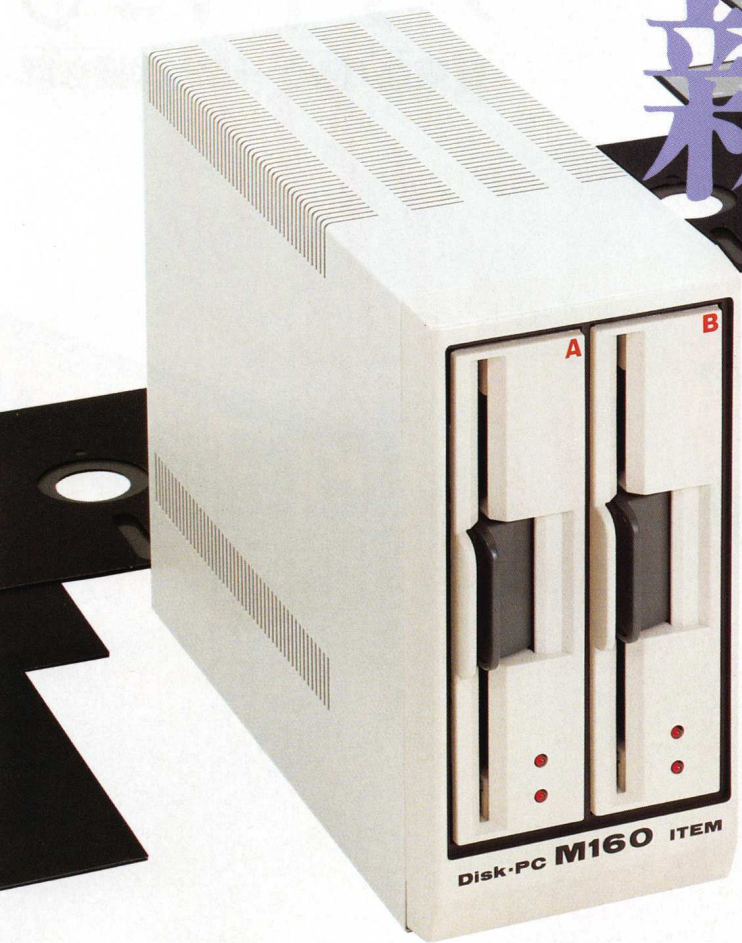
PC8801／PC9801／PC8001markII／PC8001専用
disk-80PⅡ　123,000円

■RACET NEC DOS、CP/M対応 ■PC8001でご利用の場合はdisk-I/O P(12,000円)と接続ケーブルCBL-1(5,000円)をご利用下さい。他はCBL-2(5,000円)でダイレクト接続。システムディスケットは各対応のものをご利用下さい。

MZ-80B／MZ-2000専用
disk-80BⅡ　138,000円

■フロッピーインターフェイス内蔵。拡張I/Oポートがあればあとは接続ケーブル(CBL-3)でダイレクトIN。

SOFT新時代



高性能パワフル8インチフロッピーディスクユニット

Disk-PC M160

新発売　標準タイプ　256,000円

CP/M、MS DOS、P-SYSTEM……
数々のパワフルなSOFTが続々登場してきます。まさにSOFT新時代。

スリムな薄型設計。大容量1MB×2ドライブ。
ビジネスに、パーソナルデータベースに、
ハイコストパァーフォーマンスを提供いたします。

モデル

M160-01(PC9801用)……256,000円
M160-02(PC9801用CP/M-86付)……298,000円
M160-03(PC8801用)……296,000円

※M160-02以外はシステムディスク(DISK BASIC等)が必要です。
接続ケーブル、インターフェイス等はふくまれています。

株式会社　アイテム

〒251 藤沢市南藤沢8-1-202
TEL (0466)27-1668(代)

□お求めは全国マイコンショップへ。
□電話によるご注文もうけたまわっております。
0466-27-1668(AM9:00～PM8:00)
□詳しいお問合せは左記あてへお申込み下さい。
□disk専用クレジットが用意されています。

＊CP/Mはデジタル・リサーチ社の登録商標です。＊UCSD Pascal はカリフォルニア大学理事会の登録商標です。＊FLEXはTSC社の登録商標です。

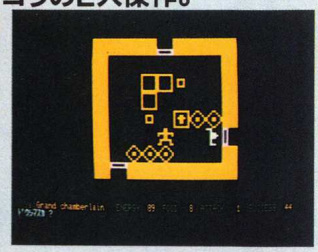
ヒットメーカー・シブサワコウの2大傑作。



ウォーゲームシリーズ

■信長の野望　￥4,500

全国各地を猛将が割拠する戦国時代慧星の如く出現し、天下統一という野望を胸に戦さを挑む、戦国の革命児、織田信長 彼の人生は戦さの連続だ！今、貴方は「信長の野望」を果たせるか！●機種／PC-8001、PC-8801、FM-7・8。●種類／テープ



ロールプレイングゲーム
国内初の開発

ロールプレイングゲーム

■クフ王の秘密　￥4,500

エジプト最大を誇るクフ王のピラミッド。ここには莫大な財宝が隠されている。もしこの財宝を探し当てることが出来たら、たちまち大富豪だ！だが、今 貴方の手元には手掛かりとなるものは何もない。さぁ、この財宝さがしに貴方はどう挑むか！●機種／PC-8001●種類／テープ

FM7・8開発中

ソフトにも

豪華なパッケージと詳細な解

VARIETY SOFT

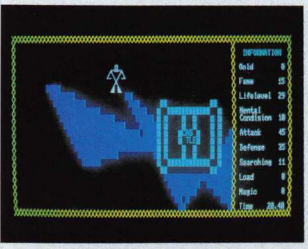
バラエティーソフト
NEW
パッケージ



●お知らせ●

光栄バラエティーソフトをお買上げいただき、誠に有難うございます。
当社ソフトをお求めになりにくい皆様は、本社宛現金書留でお送り下さい。
最優先で皆様のお手元にお届け致します。尚、本社からの送料はサービスさせていただきます。

ストロベリーポルノシリーズ第一弾



ファンタジー・ロールプレイング・ゲーム

■剣と魔法　￥4,500

冒険を求めて旅に出たあなたは国境で、邪悪な魔法使いが王を殺し、王位を奪い、しかも王女を幽閉している、という話を耳にします。血気盛んなあなたがこの話を聞き捨てるわけがありません。魔法使いを倒し、王女を救い出そうと決心し、魔法使いに敢然と戦いを挑みます。しかしその前途には思わぬ破乱し、障害の数々が…。

●機種／PC-8001●種類／テープ

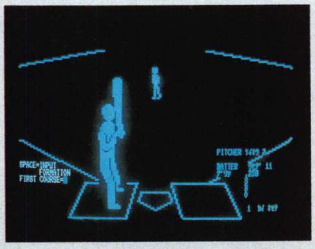


アダルトポルノロールプレイングゲーム

■団地妻の誘惑　￥4,800

貴方は避妊具のセールスマン、販売ノルマが達成できず今日中に全部売ってしまわないと会社をクビになってしまう。貴方はニュー越谷団地に狙いを定め戸別販売を開始した。ところが団地には若い団地妻、オバサン、ピチピチ女子大生、こわーいヤクザ、時にはユーレイまでが待っている。団地妻の誘惑、女子大生の色気、ヤクザのおどし等を乗り越え避妊具を売り歩く貴方。時間はどんどん過ぎてゆくし、体力も消耗してきた。さぁ、数々の誘惑に打ち勝ち全ての避妊具を売り切れるか！●機種／PC-8801●種類／テープ

FM7・8開発中



シミュレーションゲームの大傑作！

スポーツシミュレーションゲーム

■ペナントレース　￥4,500

プロ野球12球団、主力全選手のデータから、二人で互いに好きなチームを選択し、先発メンバーを編成します。メンバーが決ったらプレイボール。アニメ化された画面の中でゲームはエキサイティングに展開。もちろん作戦を選手に指令するのは監督であるあなたご自身。選手の交替もルールにそって自由にできます。小さな作戦ミスが命とりになる場合も…。冷静な判断で相手をやっつけて下さい。●機種／PC-8001●種類／テープ

アプリケーション

■ナイトライフ　￥4,500

これほど実用的で家庭に密着したソフトはない。その日の体調にあったフォルム、同時に安全日もお教え致します。豊かなナイトライフをお過し下さい。（結婚祝いにもどうぞ）●機種／PC-8001、PC-8801、FM-7・8。●種類／テープ（ディスクは開発中です。）

発売中

光栄が自信をもって送る。

FM7・8用ディスク

■商売繁盛　￥19,800

●汎用漢字顧客管理システム。
●メニュー方式による容易な操作。
●4つまでの多重検索条件の設定が可能。
●宛名書き機能により漢字でダイレクト・メールが発行できます。

“格”があります。

説書、光栄のソフトは、並のソフトと格が違います。



光栄マイコンシステム★

本　社：〒326 足利市通1丁目2677　☎0284-41-5911代　日・祭日休
足利店：〒326 足利市通1丁目2677　☎0284-44-1581　(11:00～20:00)年中無休
日吉店：〒223 横浜市港北区日吉本町1876　☎044-61-6861　(10:00～19:00)日・祭日休

PC-9801は、日本のパソコン界における16ビット標準マシンとしての地位を確実に定着させました。一方ユーザーの皆さんもN88-BASIC(86)の豊富な機能を活用し、多くのアプリケーションを生みだされて来られたことでしょう。同時に、BASICに対する行きづまりを感じ、機械語や他の高級言語へターゲットを向けられた皆さんも多いと思います。しかし、機械語によるプログラミングは、PC-9801が多機能だからこそ困難な点が多く、特にハードウェアのコントロールに手間取って思うようにはかどらないものです。このあたりが、機械語が敬遠される理由かもしれません。本書〔第0巻〕は、最もハードウェアに密接した部分を、ROM中のBIOS(BASIC INPUT/OUTPUT SYSTEM)に任せ、手軽に機械語を扱う事ができるよう、全PC-9801ユーザーの期待に応えるべく製作した、マニアのための入門書です。　(まえがきより要約)

PC-9801——すべてを知りた〝第0巻〟新登場。



0（ゼロ）——か——ら——始——ま——る——9801——の——す——べ——て

PC-9801解析マニュアル〔第0巻〕

A5版/325頁/3,200円（送料300円）

PC-8001/8801技術解析シリーズ好評発売中!



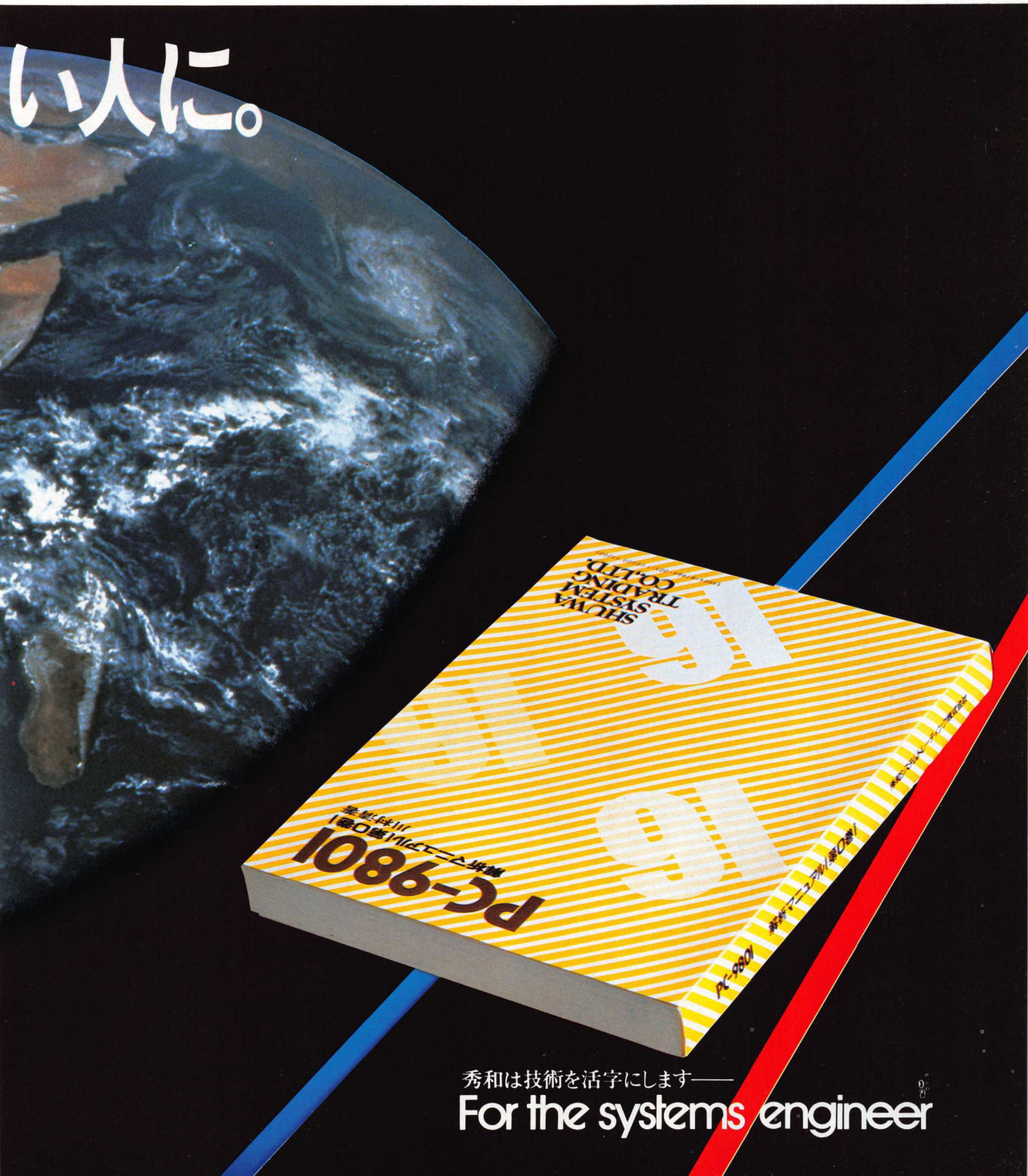
新発売

●お問合わせはお近くのマイコンショップ、書店へ　通信販売も致します　ご注文の際は送料を添えて現金書留または、銀行振込でお願いします　●振込先＝住友銀行麻布支店・普通預金No.127404　ご入金の通知があり次第、現品を発送致します　●振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、ご注文の品名、個数をハガキにてお知らせ下さい

秀和システムトレーディング株式会社
〒107 東京都港区南青山2-19-5
関原ビル3F　☎03(470)4941

●訂正：前号にてPC-9801解析マニュアル〔第0巻〕のページ数が125頁とありましたが、正しくは325頁です。訂正してお詫びいたします。

●御注文・お問合わせの住所が変わりました。電話番号は従来通りです。新住所〈業務部〉：〒107 東京都港区南青山2-19-5 関原ビル3F



パソコンタイム

この夏のおたのしみ（ボーナス）で・・・

富士通 FM-7



高級機の性能を普及機で実現。
あとはあなたの腕次第。

FM-7	¥126,000
NH-12D9	¥ 99,800
ライトマン	¥ 84,800
10″ プリンタ用紙	¥ 3,000

~~¥318,600~~
月々 ¥3,000×36回
㊍ ¥35,000×6回

NEC PC-8001MKⅡ



蓄積されたソフトウェアの量はリッパな財産です。所詮「マイコンもソフトなければただの箱」

PC-8001MKⅡ	¥123,000
NH-12D9	¥ 99,800
SX-85CA	¥148,800
プリンタケーブル	¥ 7,500
10″ プリンタ用紙	¥ 3,000

~~¥382,100~~
月々 ¥5,000×36回
㊍ ¥35,000×6回

新製品続々入荷中！

スーパーブレイン㈱
東京店 03-251-7337

〒101 東京都千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館7F

正統派マイコンショップ・・・・・
SUPERBRAIN

EPSON FP-80



日本が生んだ世界のEPSONの高級機。印字速度が魅力です。

FP-80	¥149,800
プリンタケーブル	¥ 6,800
10″ プリンタ用紙	¥ 3,000

~~¥159,600~~

月々 ¥1,000×35回

初回 ¥2,400

㊍ ¥21,500×6回

INFORUNNER RITEMAN



このクラス唯一レター紙の使えるフリクションフィード機構付。FM-7、FM-8に最高。

ライトマン	¥84,800
プリンタケーブル	¥ 6,800
10″ プリンタ用紙	¥ 3,000

~~¥94,600~~

月々 ¥1,000×35回

初回 ¥1,200

㊍ ¥8,700×6回

SEIKOSHA GP-700



プリンタもカラーの時代に。本体のRGB端子に継げば即画面をカラーコピー(オプション)

GP-700	¥ 99,800
プリンタケーブル	¥ 7,500
10″ プリンタ用紙	¥ 3,000

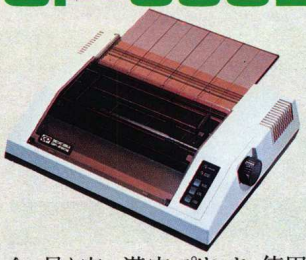
~~¥110,300~~

月々 ¥1,000×35回

初回 ¥1,400

㊍ ¥13,000×6回

SEIKOSHA GP-550E



今、最も安い漢字プリンタ。使用頻度で選びましょう。

GP-550E	¥119,800
プリンタケーブル	¥ 7,500
10″ プリンタ用紙	¥ 3,000

~~¥130,300~~

月々 ¥1,000×35回

初回 ¥1,200

㊍ ¥16,500×6回

SMD SX-85K



印字品質の良さと高い信頼性は定評あり。マイコンを熟知している人は迷わず選びます。

SX-85K	¥188,000
プリンタケーブル	¥ 7,500
10″ プリンタ用紙	¥ 3,000

~~¥198,500~~

月々 ¥1,000×35回

初回 ¥1,400

㊍ ¥26,000×6回

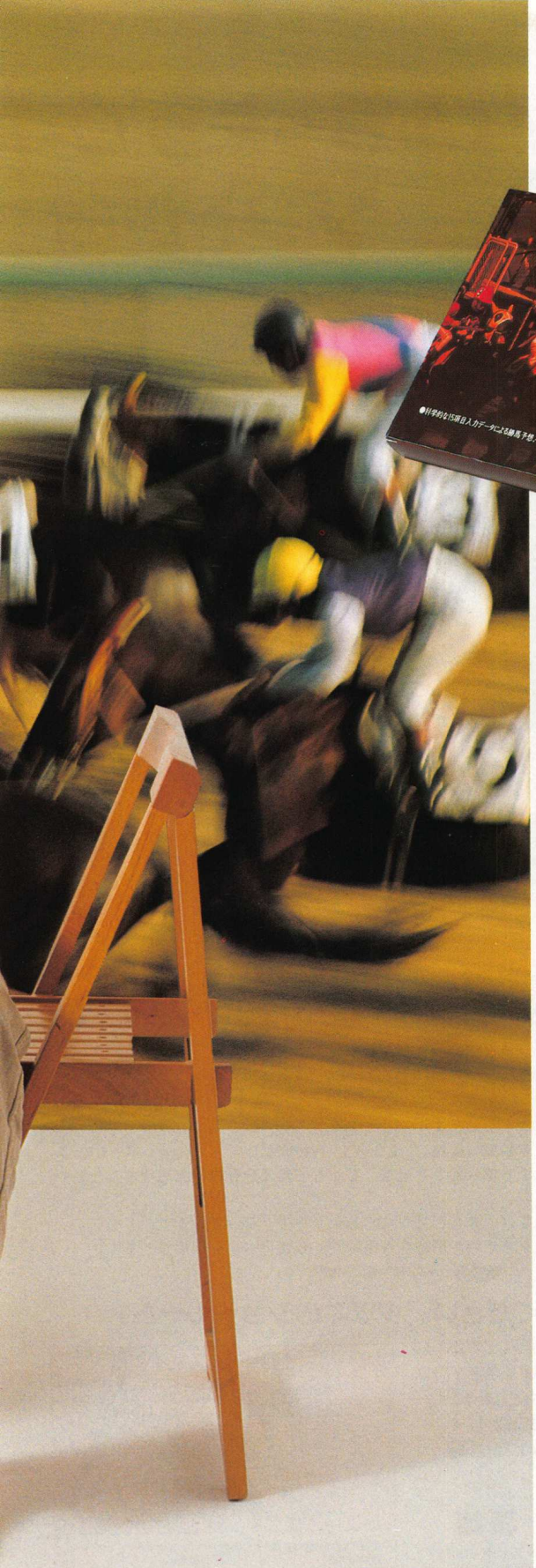
このボーナスでこそ あなたもマイコニスト……

スーパーブレイン㈱
神戸店 078-391-0181

〒650 神戸市中央区三宮町1-8-1さんプラザ8F

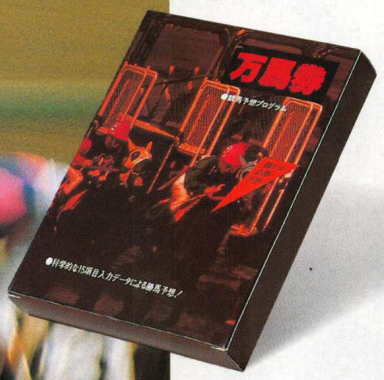
ブッチギリ快走！





World of Technology

Tecno Soft®



競馬は勝ってはじめて面白い！

PC-8001(MKII、8801でも使用できます。)

万馬券／ダービー　¥5,000（ブックタイプ）

一獲千金ウッハウハ、競馬の醍醐味はこれにつきる！そこで登場〝万馬券〟。コンピュータが競馬の勝ち馬を徹底予測。競馬予想紙や、過去の戦績、そしてあなたの勘をプラスした、15のデータをインプット。たちまちのうちに、科学的かつ論理的にはじき出した、勝ち馬予測を出してくれる。競馬の楽しみ方を根底から変える。待望のプログラムの登場だ！／〈ダービー〉グループで楽しめる、興奮度百%の競馬ゲーム！

※X-1、FM-7、PC-8201用近日発売予定。



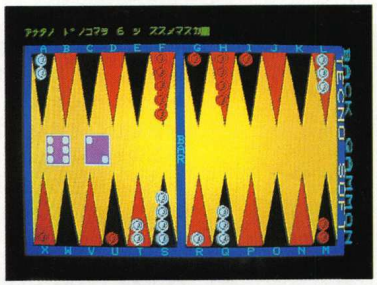
四人麻雀

完璧に本物と同じ！四人麻雀。リーチ、ポン、チー、裏ドラ一発ありで東・南まわしの半荘ジメ。速いスピードと最高にきれいなグラフィックで、キミも雀狂にならないか？ ●PC-8801、8001MKII、FM-7、X1各用4,000円㊡無料●MZ-1200(Hu-BASIC用)、MZ-700各用3,500円㊡無料。



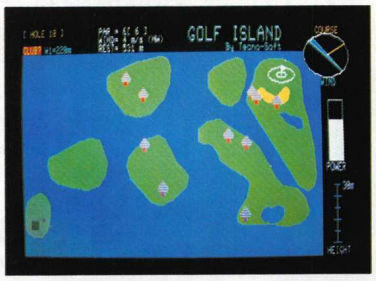
スターフリート

3次元宇宙空間で繰りひろげられる、驚異のシミュレーションゲーム。リアルな動き。要求される冷静な状況判断力、そして決断力。面白さがナミじゃない！●PC-8001MKII、8801、6001MKII、MZ-80B(G-RAMI)、MZ-2000(G-RAMI)、FM-7・8、X1各用4,500円（ブックタイプ）㊡無料。



バックギャモン

ヨーロッパでアメリカで、そして最近では日本でも盛んなバックギャモン。紀元前よりある単純・痛快なゲームが、ついにパソコンで楽しめるようになった。本物ソックリのグラフィックとサイコロの動きが、君をトリコにする！●PC-8001、8001MKII、8801、6001、X1各用4,000円。㊡無料。



ゴルフ・アイランド

超リアルな演出のグラフィックとサウンド。ディスプレイがそのままカントリークラブ。樹木、池、海、バンカー、風向、風速、様々な状況設定が君のゴルファーの腕を試す！●PC-8801、8001MKII、FM-7、MZ-2000(G-RAMI、2、3)各用4,000円。㊡無料。※「拡張コース」1～3各2,000円も好評発売中。

㈱テクノソフト　AM10:00～PM6:00　日曜定休

〒857　佐世保市松浦町2番8号 田中ビル内 ☎(0956)25-5223

TDC ツヅキ

なんちったって ソフトが命

FM買うなら ツヅキが本命



FM-7

使い易さとトータル・パフォーマンスを実現した独自のビジネスソフト

PCA高級財務会計システムfor FM-7 / 8 / 11

富士通コンピュータの販売、ソフト開発やメンテナンスから講習会やセミナーにいたるまで強力なサポートを誇るツヅキグループがいま、自信を持ってお薦めするPCA高級財務会計システム。ハードウェアを知り尽くしたツヅキだからこそなしえたパッケージで、FMシリーズの能力をいかんなく発揮させることができます。

▶会計専門家数名のノウハウを結集（監修 公認会計士 吉村成弘）
▶自動仕訳方式などの採用により使い易さを追求。しかも主要部分を機械語処理するなどで高速処理をはかっています。
▶画面は漢字の大文字で表示され、非常に見やすくわかりやすくなっています。
▶処理レベルにより3段階のシステムが用意されており、必要レベルを選択できます。

※詳しくは「ザ・パソコン会計」（第一法規出版発行¥1,600）をご参照ください。

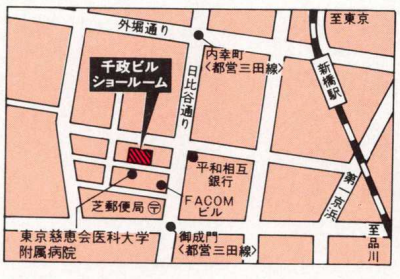
FM-11



気軽にお立ち寄りください。ツヅキのショールーム。

実際にご自分の手で触れて、動かしてみるのが一番の早道。最新のFMシリーズや豊富な周辺機器があなたのお越しをお待ちしております。

ショールーム：東京都港区西新橋3-11-6
千政ビル 03(433)2171(代)



販売代理店 募集
詳しくは本社第三販売部へお問い合わせください。

富士通特約店 TDC **都築電産株式会社**

〒105 東京都港区西新橋3丁目11番6号千政ビル TEL(03)433-2171(代)

大阪支店 〒532 大阪市淀川区宮原2－11－9 (06)393-0881(代) 京都支店 〒601 京都市南区東九条南河辺町39 (075)661-3561(代)
名古屋支店 〒460 名古屋市中区錦2－18－5 (052)201-5841(代) 東北営業所 〒963 郡山市清水台2－11－14 (0249)23-6350(代)

ウサギとカメの二人三脚?!

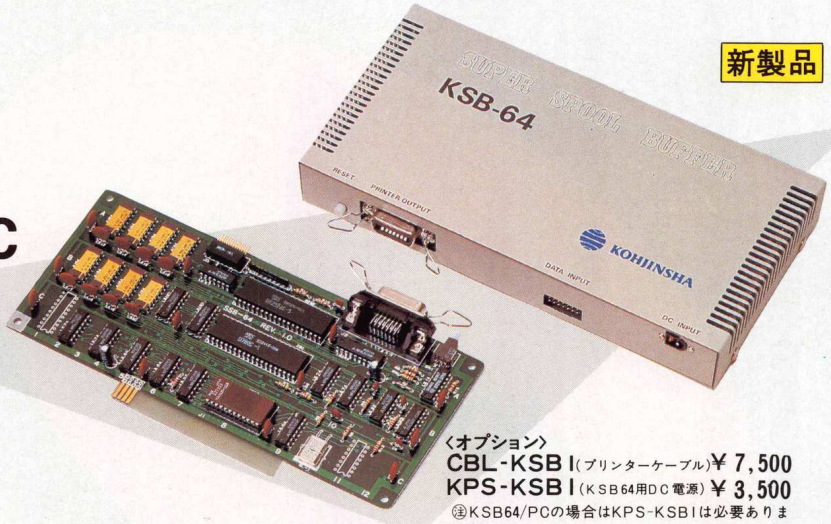
スーパー・プリンターバッファ
KSB-64
¥39,800

Z80A CPU、64K RAM内蔵のプリンターバッファ。セントロニクスタイプのプリンターであれば接続が可能で、あなたのコンピュータを120%活用させることができます。

PC用内蔵タイプ
KSB-64/PC
¥33,800

PC8801、8001MKIIの拡張スロットに内蔵可能な基板タイプのプリンターバッファ。プリンターとの接続にはCBL-KSBI(オプション)またはNEC純正ケーブルを用います。

新製品



〈オプション〉
CBL-KSBI(プリンターケーブル)¥7,500
KPS-KSBI(KSB64用DC電源)¥3,500
㊟KSB64/PCの場合はKPS-KSBIは必要ありません。

もしあなたがプリンターを制御するのにマイコンをそのまま使用しているとしたら……感動的なほど忍耐力のある人だ。マイコンの速さとプリンターの遅さを考えるとウサギとカメに二人三脚をさせているようなものだから。

もっとマイコンの能力を発揮させてやらなければマイコンが可哀想!

プリンターバッファさえあれば、超高速ファイル転送をしたあとマイコンはプリンターの制御から解放される。64Kのメモリーで約6万文字をスプーリング。

工人舎プリンターバッファKSB-64ぐっとお求めやすく新発売。

今度はプリンターを、とお考えの皆様に!



18ch/sささやくようなプリンター
KDP-18 ¥160,000

リニアモーターの採用で優れた清粛性を持つ最高18文字/秒の印字速度のディジーホイールプリンター。ドロップイン機構の採用により、ディジーホイールの交換もワンタッチで可能です。

新発売

時代をリードする技術の工人舎
KOHJINSHA

株式会社 工人舎

●本社	〒231 横浜市中区松影町2−7−21		☎(045)662−0688(代)
●東京営業所	〒101 東京都千代田区神田小川町2−1	木村ビル4F	☎(03)292−5404(代)
●名古屋営業所	〒454 名古屋市中川区西日置2−3−5	名鉄交通ビル4F	☎(052)332−2461
●大阪営業所	〒550 大阪市西区京町堀1−12−8		☎(06)445−2716
●横浜営業所	〒231 横浜市中区松影町2−8−6	横浜エレベータービル3F	☎(045)662−0688
●北関東営業所	〒332 埼玉県川口市新井町13−3		☎(0482)22−7393

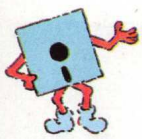
資料請求券
KSBシリーズ
108

LIFEBOAT

WE SPEAK
YOUR LANGUAGE

α・alpha series

α作戦始動——。CP/M言語にもコスト・パフォーマンスの革命。プロフェッショナル志向の
ビギナーズ・ラーニング・ツール。BASIC荒野からマルチリンガルの森へ。α言語シリーズ、今、登場。



α-FORTRAN ¥28,000

ANSI-66の標準FORTRANに準拠し、IF…THEN…ELSEなどいくつかのANSI-77の拡張機能を追加しています。使い易いトレースタイルのデバッグが可能です。150の具体的なエラー・メッセージ。177頁のマニュアルに5つのサンプル・プログラムが付いています。



α-COBOL ¥28,000

ANSI-74の標準COBOLをベースにし、CALL…CANCELなどlevel 2規格にいくつかの拡張をしています。非常にコンパクトで、48K RAMシステムでも約4000ステートメントのプログラムの実行が可能です。165頁のマニュアルと16のサンプル・プログラムが付いています。



α-PILOT ¥28,000

PILOTはTSSやAppleで有名な、会話型のCAI(Computer Aided Instruction)専用のプログラミング言語です。この言語の創始者であるJohn Starkweather 自身によってPILOT-73スタンダードにスクリーン・エディタなどの機能が追加されています。114頁のマニュアルは非常に平易です。



α-PASCAL ¥28,000

ISO標準PASCALを豊富に拡張したもので、中間コード・コンパイラ(PASCAL/Mなど)の中では最高速です。インデックス・ファイル、ランダム・ファイルを完全サポートし、14桁BCD浮動小数点、拡張CASE文、無制限のネスト／再帰構造などが可能です。詳細な175頁のマニュアルが付いています。

発売記念キャンペーン実施中(8月末日限り)

特別企画パッケージ			定価	今なら!!
α-PACK I	α-FORTRAN＋α-COBOL＋α-PILOT		¥84,000	¥50,000
α-PACK II	α-FORTRAN＋α-COBOL＋α-PILOT＋α-PASCAL		¥112,000	¥70,000
WM-PACK	α言語のいずれか1点＋Word Master(高機能スクリーン・エディタ)		¥66,000	¥50,000
＊サマースクール SS-PACK	8／6(土) 10:00~17:00	α-PASCAL＋PASCALワンデー・スクール		¥30,000
	8／13(土) 10:00~17:00	α-COBOL＋COBOLワンデー・スクール		¥30,000
	8／14(日) 10:00~17:00	α-FORTRAN＋FORTRAN ワンデー・スクール		¥30,000

＊会場：YDKシステムセンター(東京・新宿NSビル)
申込方法：定員に限りがありますので、㈱ライフボート・スクール係まで早めに電話にて御申込み下さい。スクール受講料(¥30,000)には、名α言語システム(¥28,000)及び特別テキスト、コーヒー・ブレイクが含まれています。

＊α言語シリーズは全てCP/M-80, SB-80又はCP/M-80コンパチブルOSの上でのみ動作します。

LIFEBOAT 株式会社ライフボート
〒108 東京都港区芝5-13-14 TEL.03-456-4101

＊The Software Bus は、Lifeboat Associates の登録商標です。＊CP/M-80, CP/M-86は、Digital Research Inc.の登録商標です。＊MS-DOSは、Microsoft Inc.の登録商標です。＊その他プログラム名、システム名は、一般に各メーカーの登録商標です。

システムの導入からメンテナンスまでをスピーディーに！
充実の全国ネットワークでお応えします。



常にベストコンディションでシステムの稼動を——これが都築シーイーセンターのポリシーです。充実の全国ネットワークで、パソコンの導入からOA機器・ソフトウェア・メンテナンスまで、豊富な経験と実績をもとに皆さまのお役に立ちたいと考えています。

〈取り扱い商品〉

富士通●FM-7●FM-11●OASYS-100●OASYS-100J●MY OASYS●BUBCOM-80，パナファコム●C-180，タンディ●TRS-80，日本電気●PCシリーズ他



㈱都築シーイーセンター

■本　社	〒108 東京都港区芝4丁目5番12号 三田ハイツ	電話 03(455)2151
■本社(マイコンセンター)	〒108 東京都港区芝4丁目13番3号 エフアイビル	電話 03(452)6611
■横浜営業所	〒221 横浜市神奈川区沢渡1丁目2番地 高島台第2ビル	電話045(312)5601
■大阪支店	〒541 大阪市東区南本町1丁目8番2号 新ユーマンビル	電話 06(262)1781
■大阪支店神戸営業所	〒650 神戸市中央区加納町4丁目9番14号 岩崎ビル	電話078(392)2161
■大阪支店京都営業所	〒600 京都市下京区四条通高倉西入立売西町82大和銀行ビル	電話075(255)1047
■大阪支店橿原出張所	〒634 橿原市葛本町834－2 仲川ビル	電話07442(3)4817
■名古屋営業所	〒460 名古屋市中区栄1丁目23番2号 第2昭和ビル	電話052(231)2955
■名古屋営業所知立出張所	〒472 知立市池端3丁目41番 大正生命三河ビル	電話0566(82)9291
■札幌営業所	〒060 札幌市中央区大通西7丁目2番地 ダイヤビル	電話011(271)3301
■札幌営業所苫小牧分室	〒053 苫小牧市表町3丁目1番12号 志方ビル	電話0144(34)1455

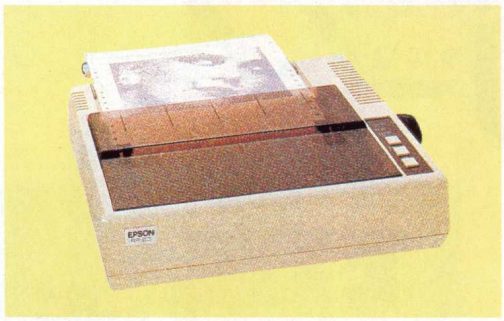
大型興奮接近中

9月、イケショップが新装オープン！本格的なマイコンショップに生まれかわります。ビギナーのゲームソフトから実力派マニアのコンピュータまで、最近の人気商品が勢揃い。ご期待下さい。

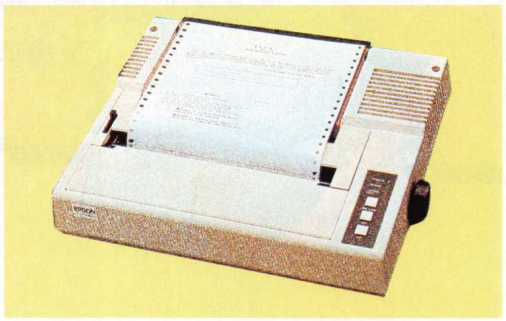
プリンタフェア実施中

■ボーナスセール実施中！

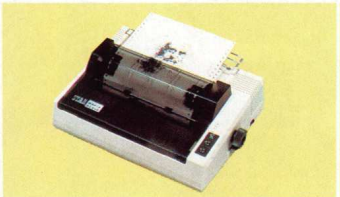
人気の機種が豊富に揃って、グーンと格安。欲しかった商品が即、手に入る絶好のチャンス！



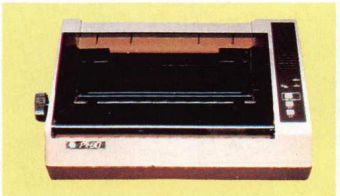
■EPSON RP-80 **¥89,000**



■EPSON FP-80 **¥149,800**



■STAR DPX-510 **¥85,000**



■PAX PX-80 **¥77,800**



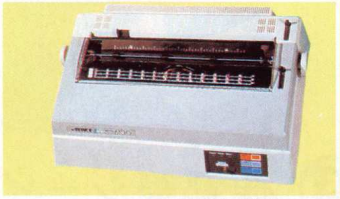
■RITEMAN **¥84,800**

■ディジーホイールプリンタ

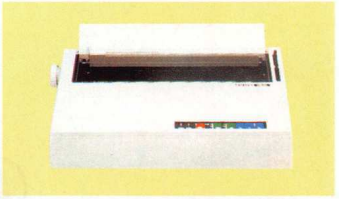
お求めやすい価格で登場！



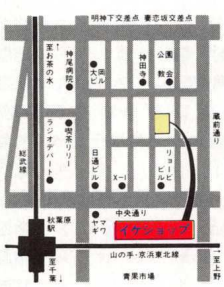
■AURORA 113・P **¥175,000**

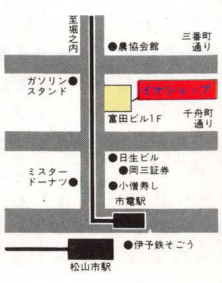


■JUKI 6100 **¥160,000**



■ブラザーHR-15 **¥140,000**





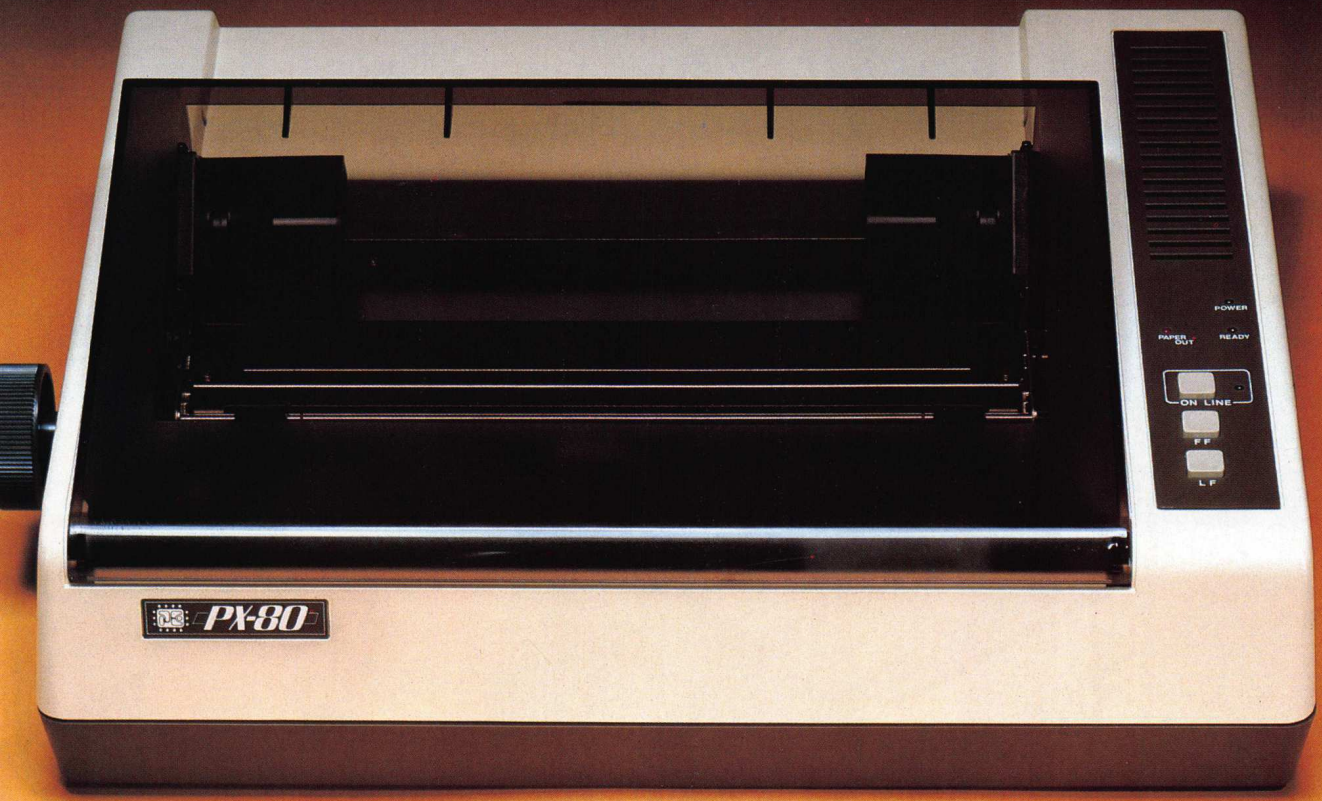
イケショップ

本店 〒101 東京都千代田区外神田3-9-8 中栄ビル1階 ☎03(253)1698
松山店 〒790 松山市花園町4の20 ☎ 0899(46)2130

★モノクロページもごらん下さい。

フリクション&トラクター

〈四角いドットで印字鮮明〉



PX-80

本体標準価格 ¥77,800

PC8801対応グラフィックコピー・漢字出力カセット別売¥3,000

〈ニーズ〉に応えるフリクション&トラクターフィードで、PX-80は用紙を選びません。レポート用紙も便箋も タイプライターと同様に後部より差し込むだけで使用できます。また、1ラインあたりの文字数も最大142文字まで可能で、パソコンの応用範囲を大幅に拡大します。

〈新型ヘッド〉とフィルムリボンを採用。四角なドットを 打ち出すことによりドット間の隙間がなくなり、さらにフィルムリボンで印字が黒く鮮明になりました。

〈ソフトコンパチブル〉なPX-80は、エプソン社のMP-80用に開発されたほとんどのソフトウェアをそのまま使用できます。
(グラフィックに付いては一部形状が異なる事があります。)

〈 ローコスト〉にまとめ上げたPX-80は、 ニーズとクォリティを重視したNEWプリンターです。

〈新型ヘッド〉



Pax Electronica Japan Corp.

パックス・エレクトロニカ・ジャパン株式会社

〒101 東京都千代田区外神田3－9－2末広ビル ☎03(257)1085代

INFORUNNER



※本プリンターはイラストのため色が実物と若干異なることがあります。

濃縮度400%。チッチャさはすぐれた技術の証明。

今までこんな欲ばりプリンタがあっただろうか？サイズも、スピードも、機能も、そして価格までもが驚きレベルを超えている。これ以上望むのはゼイタクと言うものだ。

大きさはB4サイズ、体積は半分(従来他機種比)。机の片スミにも置けるし、アタッシュケースに入れて持ち運ぶこともできる。

スピードはと言えば、このクラス最高の120cps。つまり、アッと言う間に120文字も印刷してしまうのだ。その上、改行速度も100msとスピーディ。この改行速度が大きな要因なのだ。たとえば、120cps、100msのRITEMANと160cps、200msのプリンタで、平均桁数40桁のプログラムリストを打出す場合を比べてみよう。用紙1ページ分をRITEMANは29秒で完了。印字スピードがRITEMANより速いプリンタはなんと約30秒もかかっている。1ページだけで1秒の差が出てくる。これが長くなると“チリも積もれば”式にどんどん差がつくのは当然だ。(注、この数字は条件により若干変動するのだが…)

さらに、RITEMANは用紙を選ばないのだ。ファンフォールド紙、ロール紙、そしてレターペーパー等何にだって印刷できる。しかも1インチカットで用紙のムダがなく、その上、印字品質もバツグンときてるから、締切間近のレポートだってマイコンで処理し、そのままライトマンで印刷できる。もう悪筆を気にする必要ナシだ。

機能は必要にして十分。その上、他機種との互換性も充分に配慮してあり、流通ソフトへの対応性も考慮されていることも大きな利点だ。またグラフィック機能も単密度、倍密度モードに加えて1：1モードもあるので真円も描けて、使い方いろいろ。あとはあなたの腕しだいだ。



定価 84,800円

RITEMAN
PERSONAL PRINTER

株式会社 インフォラナー

〒102 東京都千代田区富士見2-6-10　三共富士見ビル5F
☎(03)263－7809〈代〉

●お求めは、お近くのマイコンショップで。

PC-KANJIユーザーズクラブ
〒107 東京都港区南青山2-5-21 石勝マンション
☎03-423-0820※地下鉄『青山1丁目』下車徒歩1分



漢字ｅｄｉｔｏｒ
（ＰＣ－８８０１用）

大好評のN88ＤＩＳＫ－ＢＡＳＩＣ拡張用のシステムソフトです。　主に漢字の入力と出力のＢＡＳＩＣ命令を大改造します。

ＢＡＳＩＣのスクリーンエディタ上で、ＣＴＲＬ－Ｚ　キーを押すことにより　カナ漢字変換による漢字入力が可能となります。　又　ｉｎｐｕｔ，ｉｎｐｕｔ@，　ｋａｎｊｉ$　のＢＡＳＩＣ文　実行時にも同様に漢字入力ができます。

ｐｒｉｎｔ@文によって　画面に漢字出力が実現でき、ｐｒｉｎｔ～ｎ，文によって　プリンターに漢字印字ができます。　漢字印字の際にはプリンターを選びません。　最近のＥＰＳＯＮ及ＮＥＣのパソコン用プリンターで　すべて漢字印字が可能となります。

価格
５インチ両面・・・・・・１２８００円
５インチ片面・・・・・・１２８００円
８インチ・・・・・・・・１２８００円

漢字ｅｄｉｔｏｒ９８
（ＰＣ－９８０１用）

ＰＣ９８０１のN88ＢＡＳＩＣ（86）に　ＰＣ８８０１用の漢字editorと同様な機能を拡張したもので、ＮＥＣの　N88日本語BASIC(86)の上位ｺﾝﾊﾟﾁﾌﾞﾙ仕様になっています。(ﾏｼﾝ語10KB)

ＢＡＳＩＣのスクリーンエディタ中で　CTRL－XFERキーを押すことにより　漢字の読みを　カナまたはローマ字で入力して　漢字選択を行なうことができます。　又、ＢＡＳＩＣ命令のうち　INPUT$　INPUT[WAIT]　LINE!NPUT[WAIT]　KINPUTの各入力命令でも　ｶﾅ漢字変換が行なえます。もちろん　ＥＰＳＯＮ及ＮＥＣのドットプリンター、漢字プリンターで漢字印字ができます。ただし、PC8801用の漢字editorと異なりﾃﾞｨｽﾌﾟﾚｲは　専用高解像度CRT のみです。ＢＡＣＫＵＰは可能です。

後日、熟語ファイルも発売します。（別売）

価格
８インチ・・・・・・・・２００００円
５インチ両面・・・・・・２００００円
５インチ片面・・・・・・２００００円

アドレス　ノート
（ＰＣ－８８０１漢字ｅｄｉｔｏｒ用）

アドレスノートは　漢字ｅｄｉｔｏｒの個人向け住所録です。　漢字で名前（３０字），２組の住所（都道府県（４），区市郡（５），町村番地（４０）），電話番号（１２），誕生日（９），メモ（８０）を登録できます。

検索及新規登録の際のデーターは　カーソルを利用して　項目を移動しながら入力します。又、郵便番号を入れるだけで都道府県、区市郡が入力できます。（複数ある際は選択になります）検索、表示されたデーターはタックシールに宛名を２組の住所のどちらかを選んで印刷できます。（漢字ｅｄｉｔｏｒですからプリンターはＥＰＳＯＮ、ＮＥＣのものならｏｋです。）

基本機能
１・全てのデーター表示、選択表示。
２・検索　どの項目でも　また途中にあるデーターにでも検索できます。例は、住所と誕生日、都道府県とメモなどに対する複合検索もｏｋです。全項目に対して１つだけ　高速検索項目が指定できます。
３・登録、変更
４・再設定、プリンターの選択、高速検索の項目の設定ができます。

価格
５インチ両面・・・・・・１４８００円

ＦＩＬＥ　ＥＤＩＴＯＲ
（漢字ｅｄｉｔｏｒ及N88ＢＡＳＩＣ用）

ＦＩＬＥ　ＥＤＩＴＯＲの中身
１・ FILES命令の拡張（年月日時分表示）
２・ＶＲＡＭ３をｗｏｒｋ－ｆｉｌｅにする命令（ GET, PUT命令でＶＲＡＭ３に ﾃﾞｰﾀｰｱｸｾｽ）
３・FORMAT命令の拡張（ｲﾝﾀｰﾘｰﾌﾞの変更）
４・ＦＩＬＥ転送プログラム
５・漢字ｅｄｉｔｏｒのBACKUPプログラム

以上、５種のライブラリプログラムで構成されています。

１～４のプログラムは　漢字ｅｄｉｔｏｒ及N88ＤＩＳＫＢＡＳＩＣシステム上で動作できます。５は当クラブの PC-8801用漢字ｅｄｉｔｏｒ専用のBACKUPプログラムです。

３は　5ｲﾝﾁ両面タイプのみに有効な命令です。

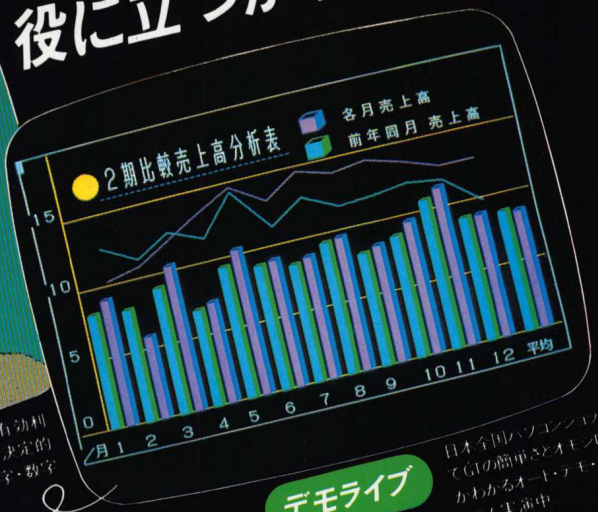
価格
５インチ両面・・・・・・９８００円

※上記の文章は漢字editorとPC-8824で印字しました。

面白いからベストセラー　役に立つからベストセラー



このポートレートでもGTの写生感覚を使えばわずか2時間



もちろんビジネスにも有効利用　お絵書きソフトと決定的に違うのは漢字・文字・数字が自由自在に表示

デモライブ

日本全国パソコンショップでGTの簡単さとオモシロさがわかるオート・デモ・プログラム実施中

グラフィック自由自在

GT

THE GRAPHIC TOOL

グラフィック用簡易言語GT

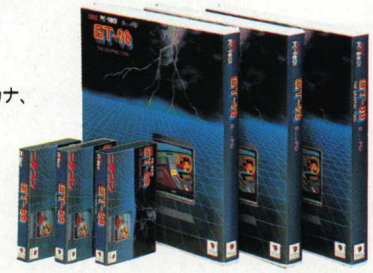
NEC PC-8801用・NEC PC-9801用・FM-11用

- ●コマンド一発で直線、円、ダ円、色塗り、四角、メッシュ、点線が描ける他グラフィック用の強力コマンドを多数装備。
- ●今まで数時間を費やしていたカラーの画面デザインが数分で完了！
- ●しかも簡易言語だからプログラムの知識がなくてもOK！
- ●ストリングス表示機能有。　●作った画面データはディスク、テープにSAVE、LOADが可能。
- ●赤、青、緑色の3原色を1000通りの組み合せでまぜ合せ可能。
- ●プリンターによるハードコピーも可能。
- ●トレースモード・BASICアペンド機能有。
- ●驚異のKコマンド、漢字、ひらがな、カタカナ、記号の色指定サイズ指定可能。

作成したグラフィック画面がBASIC文になるBASICジェネレータ機能装備

GT-88	PC-8801用	カセットテープ	¥ 6,000
		5インチFDD	¥10,000
		8インチFDD	¥12,000
GT-98	PC-9801用	5インチFDD	¥10,000
		8インチFDD	¥12,000
GT-11	FM-11用	5インチFDD	¥10,000

GTは、発売後まもなくベストセラーを記録し、品薄になっております。鋭意増産中につき、おわび致します。



"GTユーザーズニュース"発行!!

新登場



漢字ワードプロセッサー F-漢 CAN

カンヅメ CANに入って新登場

- ●パーソナルなワープロはシンプルな方がいい。早い方がいい。
- ●手軽で便利。言わせてもらえば自転車感覚。

SPECIFICATION

- ★JIS第1水準漢字非漢字
- ★ローマ字漢字変換、カナ漢字変換
- ★全角、倍角文字のサポート
- ★文字、行の挿入、削除
- ★センタリング、左寄せ、右寄せ
- ★切り貼り編集
- ★行間ピッチ、文字間ピッチの指定
- ★マージンの設定
- ★40字×57行（1頁）
- ★ディスク・バブルにても使用可

使用できるプリンタ
MP-80、II、III、F T、RP-80、FP-80
GP-550F、富士通純正プリンタ

カセットテープメディア
（高品質カセットテープ採用）
マニュアル付属

正価 ¥7,500

You CAN　F-CAN　F-漢 CAN

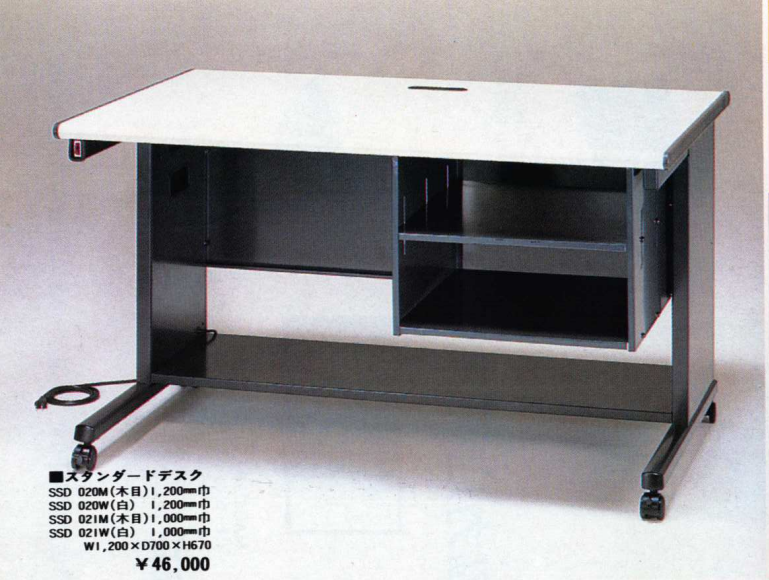
日本SEグループ

ニチコン

㈱日本コンピュータ設計
代表取締役社長　小林英愛
〒107 東京都港区北青山3 2 2
日本SE(AY)ビル TEL.(03)498 2616

ニチコン商品一覧御希望の方は、200円切手同封の上御申し込み下さい。

資料請求券 I/O 8月号



■スタンダードデスク
SSD 020M(木目)1,200㎜巾
SSD 020W(白) 1,200㎜巾
SSD 021M(木目)1,000㎜巾
SSD 021W(白) 1,000㎜巾
W1,200×D700×H670
¥46,000

ORANGE SERIES '83





■ハイラック
W650×D700×H1,238
HR-1 ¥49,800



■ユニバーサルデスク
SUD 010M(木目)1,200㎜巾
SUD 010W(白) 1,200㎜巾
SUD 011M(木目)1,000㎜巾
SUD 011W(白) 1,000㎜巾
W1,200×D700×H670
¥51,000



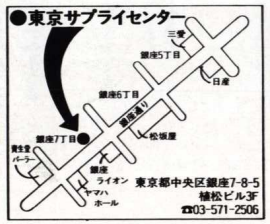
■ユニバーサルステーション
SUS 030M(木目)
SUS 030W(白) ¥43,000
SUS 090W(白) ¥49,800
W900×D791×H870



オレンジシリーズは、ワイド・セレクション。

ノックダウン組立方式

●東京サプライセンター



東京都中央区銀座7-8-5
植松ビル3F
☎03-571-2506

SANWA SUPPLY INC.

東京サンワサプライセンター/〒104 東京都中央区銀座7-8-5植松ビル3F
☎03-571-2506 FAX03-571-6023
岡山サンワサプライセンター/〒700 岡山市今 6－11－17
☎0862-41-6336 FAX0862-43-4489
福岡☎092-471-6721 大阪☎06-365-8664 名古屋☎052-261-2561
仙台☎0222-65-3119 札幌☎011-611-3450
USA連絡所/1983 LANDINGS DR. MOUNTAIN VIEWCA. 94043
TEL(415)962-0820

※送料は別途料金となります。
ご注文はマイコンショップ販売店、
又は直接当社へお申し込み下さい。

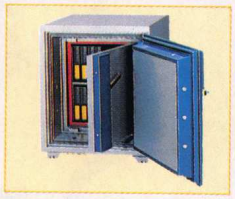
資料請求券
オレンジデスク
1/0-8

MAG-LABサプライのご案内
（マグ ラボ）

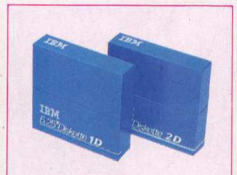
—クリエイティブなパソコン・ライフを演出する—

マグ－ラボパーソナルコンピュータサプライは、マグ－ラボの永い磁気媒体販売の中から、OEM、ユーザー様より送られたお声を、実験、検査し、皆様に安心して御使用して戴ける様、きめ細かく配慮し製品化したパーソナルコンピュータ専用サプライです。ぜひ一度お試し下さるようお願いいたします。



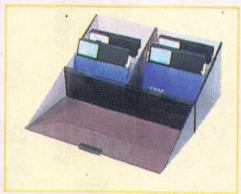


耐火金庫 ¥ 325,000
ML-TO
（西独VDMA24991規格 に合格、コンピュータ用メディア耐火金庫）



IBM ミニディスケット1D (6023451)
IBM ミニディスケット2D (6023450)

IBM
ミニディスク全国販売協力店募集中



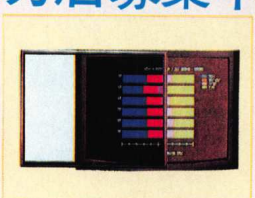
120枚収容アクリルケース
ML5－120 ¥ 9,800



60枚収容アクリルケース
ML5－60 ¥ 6,800



100枚収容アクリルケース
ML5－100 ¥ 7,800



MAG-LAB・TV FILTER
（12～26インチ迄、価格はお問合せ下さい）



3枚収容レターメイト
ML－5M ¥ 500

株式会社磁気研究所

MAG LAB
小型磁気媒体

★好評発売中！
●PC-8881用フォーマッター
¥7,800

★業務拡張につき業務部員募集中（パソコンに興味のある方希望）
★磁気研究所では全国販売協力店を求めています。

〒101 東京都千代田区神田佐久間町4-14 渡辺パークビル ☎(03) 862-5638

ORANGE SERIES

サンワサプライのオレンジシリーズは、特性に合わせた特色あるOAファニチャー＆アクセサリーです。

ミニフロッピーケース（5インチ用）



FC-5A ¥3,980

FC-5B ¥4,980

ミニフロッピーケース（5インチ用）



FC-5C ¥10,900

FC-5D ¥10,900

データホルダー



DH-1 ¥11,000

回転モニター台



CR-1 ¥18,000

机上ラック



TR-1 ¥14,900

机上プリンター台



TP-1 ¥14,500

ディスケットラック（8インチ用）



FD-200 ¥9,700

ディスケットキャビネット



FD-100 ¥35,000

ディスケット用ハンガーファイル



FD-130 ¥9,000

HC-20用 ¥21,800
PC-8200用 ¥16,800



アタッシュケース（ハンドベルトコンピューター用）

3次元ユニット



3U-1 ¥49,800

ハイラック



HR-1 ¥49,800

テーブルタップ（スイッチ付）



T-1 ¥4,800

ノイズキラー付タップ



T-2 ¥8,800

ケーブルカバー ¥2,800





3U-2 ¥39,900

ジョイスティック ¥8,500



PC-8001用 PC-8001Ⅱ用
FM-7用 APPLEⅡ用
PC-8801用

カバー



●各種カバーが有りますのでおたずねください。

ディスケットメイルボックス



¥8,000

中央区銀座7-8-5
植松ビル3F

東京サプライセンター銀座にオープン



SANWA SUPPLY INC.

東京サンワサプライセンター /〒104 東京都中央区銀座7-8-5植松ビル3F
☎ 03-571-2506 FAX 03-571-6023

岡山サンワサプライセンター /〒700 岡山市今6－11－17
☎0862-41-6336 FAX0862-43-4489

福岡☎092-471-6721　大阪☎06-365-8664　名古屋☎052-261-2561
仙台☎0222-65-3119　札幌☎011-611-3450

※送料は別途料金となります

資料請求券
オレンジアクセサリー
10-8

●本品についての資料をご希望の方は、資料請求券を同封の上、
〒711倉敷市児島稗田町1790番地サンワサプライ株式会社まで、お申し込みください。

氾濫するゲームソフト界に決定的一撃！

フェニックスシリーズ その一部を紹介

ウルトラマン
かいじゅうとの死闘シミュレーション。
¥3800(予)
PC-8801用他



人生ゲームハイ&ロー
人生はゲームだ。早く出世しよう。
¥3000(予)
PC-6001／PC-8801用他



クイズダービー
TVで大人気。誰に賭ける？
¥3000(予)
PC-8001 (PC-8001MKII PC-8801用)



ムーンパトロール
ゲームセンターで大人気の月面探険。



ガッタンゴットン
レールチェンジでSLに高得点を！
PC-8801用他



原田知世の時をかける少女
時空間アドベンチャーを君に！
PC-8801用他





薬師丸ひろ子のシネマパズルゲーム



ひろ子と「15パズル」をしよう！
PC-8801用他

フェニックス

星の数ほどもあるゲームソフトの山に対してタカラは敢えて挑戦します。独自にタカラが蓄積した“遊び”のノウハウをフルに生かしてパソコンユーザーの求める強力なソフトは史上最大のスケールをお届けします。
今まで実現できなかったプレイバリュー——例えばあの「クイズダービー」や「人生ゲーム・ハイ・アンド・ロー」がパソコンで遊べる。薬師丸ひろ子が、原田知世がディスプレイの中からユーザを誘う。もちろんゲームセンターそのままにタイトーやコナミと提携したソフトも開発しました。
又、この機会にパソコンを初められる方にも見ながら体で覚えるためのソフト「パソコン講座」等も開発されましたからマニアのみのものではなく、家族で、又は仲間どうしで楽しめます。適合機種はPC-6001、PC-8801等の他、富士通のFM-7、シャープ系の機種など、順次発売して皆さまにより多くお届けする予定です。タカラの「PHOENIX」に御期待下さい。

アーケード
ゲームセンターで人気の高いビデオゲームをソフト化。パソコン初心者からマニアまで楽しめるゲーム内容です。
●ガッタンゴットン●ムーンパトロール●ワンダーホール●アップルーン●タイムトンネル

TV番組ゲーム
テレビ人気番組のパソコンゲーム化。遊びはもちろん、家族ぐるみで楽しめるファミリーパソコンゲーム。
●人生ゲームハイ&ロー●クイズダービー

キャラクターゲーム
テレビや劇場用の映画のストーリー主人公を取り入れたゲームの数々。名場面をパソコンで再現し、映像とゲームを同じに楽しむ新しいタイプのパソコンゲームです。
●ウルトラマン●薬師丸ひろ子のシネマパズルゲーム●原田知世の時をかける少女

パソコン入門ソフト
パソコンの操作方法を基本説明、ディスプレイと言葉(音声)で修得するソフトです。
●パソコン講座

※これ以降もゲームのストーリー性を重視し、人気マンガ家のモンキー・パンチとのタイアップによる「モンパンソフトシリーズ」や手塚治虫氏の名作「火の鳥」のゲーム化など今後とも期待に応えられる新しいソフトを順次開発してまいります。
●アップアップバルーン●火の鳥●キキララのおさんぽゲーム。

©TAITO ©KONAMI ©IREM ©TBS ©角川春樹事務所
©円谷プロ ©モンキー・パンチ ©手塚プロ ©サンリオ

TAKARA
〒125 東京都葛飾区青戸4－19－16
☎(03)603－2131(代表)



ソフトと一緒に進化する、僕のファイリング。

増え続ける情報を、いかに効率よく整理・保管し、そして活用するか。コンピューターライフに欠かせないテーマですね。そこでコクヨのコンピューター用品。高度情報時代を先取りし、ホビーはもとよりビジネスまで、あらゆる目的にマッチした総合的なシリーズです。プログラミングから、データ入出力、データ整理・保管、データ活用、データ移動・交換までパソコンの用途ごとに理想的なファイリングを実現。進歩派たちが選ぶコクヨコンピューター用品は、情報化社会の明日を開きます。

■上記商品以外にもコクヨでは……●各種フロッピーディスク収録用品 ●データファイル、バインダー ●連続伝票用紙など各種豊富にとりそろえております。

★コクヨ コンピューター用品は、全国有名文具店・百貨店でお求めください。

コクヨ
コンピューター用品

コクヨ株式会社
本社・大阪統括本部
〒537 大阪市東成区大今里南6丁目1番1号 ☎(06)976-1221(大代表)
東京統括本部・ショールーム
〒108 東京都港区港南1丁目8番35号 ☎(03)450-5111(大代表)
支店/仙台・名古屋・京都・中四国・九州
●お問い合わせは、本社情報用品事業部C.S課まで。

資料請求券
I/O
S58.8C.S

マン・マシーンコミュニケーションのアピコン



アピコンのパソコンデスクシリーズは各社のパソコンに適合したタイプがお選らびいただけます
詳しくはカタログをご請求下さい。



場所を取らないスライドテーブルは両サイド・ベアリング式のスムーズな出し入れでスペースを有効に利用いただけます。
（Aタイプに採用）



背面はワイヤーネット式で、コード類の配線に有効です。またオプションのペーパストレイジのハンガーとして使えます。
（各タイプに採用）



間口660×奥行500×高さ950㎜
価格構成
システム価格 ……￥43,000



間口900×奥行700×高さ680㎜
価格構成
本体CS-10……￥33,000
ペーパストレイジPO-10……￥ 3,500
システム価格 ……￥36,500



間口900×奥行700×高さ680㎜（＋185㎜）
価格構成
本体CS-10……￥33,000
オーバトップMO-10……￥12,000
デイスクドライブハンガーFO-20…￥ 3,000
フロッピートレーFO-30……￥ 3,000
システム価格 ……￥51,000

オプション



デイスクドライブハンガー
タテ型8インチ・5インチの2ドライブ対応型です。ネジ4本でカンタンに取り付けられます。
FO-20 ￥3,000



ペーパストレイジ
プリンターより打ち出された用紙を受けるための物です。
間口420×奥行320㎜
PO-10 ￥3,500



オーバートップ
トップ下有効165㎜
間口900×奥行350㎜
MO-10 ￥12,000

フロッピートレー
3段トレー式
8インチデイスク対応
FO-30 ￥3,000

商品は簡単な組立式で短時間で組立られます。〔送料に付きましては品種別にお問合せ下さい。〕
実用新案登録申請中

マイコンショップ・事務機店にて販売中です。

販売店募集中

APICON
株式会社 アピコン
堺市築港浜寺西町7番
TEL0722(68)3399
電話でのご注文も受け賜ります。

カタログ請求券
10・8月

おじさんも傷つくのだよ。

ハソコンは推理小説だ。それも完璧な作品だ。作者の裏のそのまた裏をかいて、犯人に目星をつけたのに、思わぬところに落とし穴。最後にはドンデン返しをくってしまう。つまり、ちょっとかじって、フムフムわかったぞなんて油断をみせると、途端に落とし穴にはまってしまうのがパソコンなのであって。「システムソフト」のスタッフ達も、ここだけの話だけれど、いままで、その落とし穴にはずい分傷つけられてきた。プロだからね、プライドがあるからね。なおさらなんだ。さあ、一緒に傷つこう、「好き者どうし」のよしみでね

——システムソフト。



SYSTEMSOFT
ソフトウェア&パブリケーション 株式会社システムソフト
〒810 福岡市中央区渡辺通2丁目4 8小学館ビル9F ☎092 714 6236(代表) ご注文☎092-714-5977

ENIX

▼全国のマイコンショップで、お求め下さい。▼

取扱店募集中!

NEW



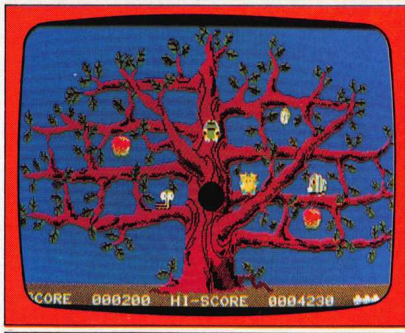
アルフォス

PC-8801・パソピア7

DISK(PC-8801用)・6,800円

★作者　森田和郎★ ——— 4,800円

君は今高度1000フィートの大空を飛翔する。
次々と目の前に謎の飛行物体が迫り、地上からは激しい対空砲火。君は撃って撃って撃ちまくれ!めざすは誰も見た者がいないあの巨大なるアルフォスを破壊することだ。
『パソコンの限界を超越したスクロールゲーム』



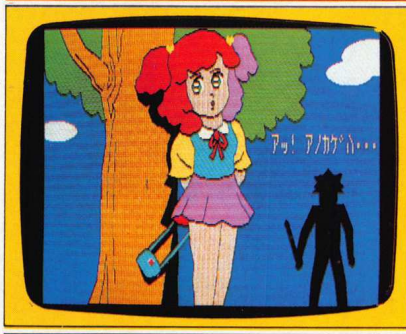
ニュートン

PC-8801

DISK(PC-8801用)…5,800円

★作者　中村光一★ ——— 3,800円

君はロン君。ニュートン村のフルーツの木に黄金の木の実を採りに来たんだけど……その木にはいやな虫たちがいっぱい。僕はヘトヘト。どうしちゃおう?ドア・ドアをしのぐ、おもしろドキドキのファンタジーゲーム。



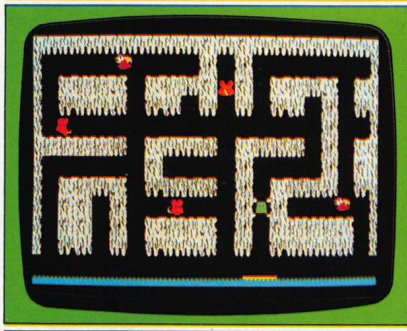
女子寮パニック

PC-8801

FM-7・FM-8

★作者　槇村ただし★ ——— 3,800円

主人公ロムちゃんは女学生。君は彼女に一目惚れ。この胸の内をロムちゃんに伝えたく、深夜、女の園へもぐり込んじゃおう!ハラハラドキドキ、ハプニングの連続。ロムちゃんと君の恋はどうなるの!?槇村氏のユニークなアイデアを盛り込んだ愉快なゲーム。



ライト・フリッパー

PC-8801

★作者　岡田良行★ ——— 3,600円

あなたは誤って鐘乳洞へ落ちてしまった。何が何でも生き延びなくてはならない。出口をめざし登り続けるあなたの道筋には数々の危険が!その危険を乗り越えないとあなたはオダブツ……下を流れる地下水へドブン!アイデア盛りだくさん、スリルと興奮のリアルタイムゲーム。



ポートピア連続殺人事件

PC-8801・8001mkII

PC-6001(32K)　・FM-7／8

★作者　堀井雄二★ ——— 3,600円

ある夜おこった密室殺人。キミは部下のヤスをひきつれ捜査にのりだすが、次々死んでゆく容疑者たち。
犯人は誰か!港神戸を発端に、舞台は京都から淡路島へ……。
「君は犯人を追いつめることができるだろうかっ?」サスペンスアドベンチャーの決定版!

GAME発売中

トワード8

シャープX-1　3,600円 ●作者／藤原誠司●



君は空間移動装置の暴走により、新兵器バトルホバーとともに敵地へ飛び込んでしまった。生きて母国へ帰りたい、彼女に会いたい一心で君は単独で敵の戦闘機、戦車、要塞の攻撃に向かうのであった。

タイタン防衛戦

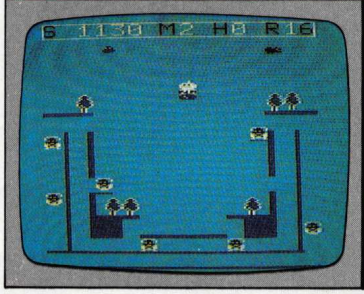
シャープX-1　3,200円 ●作者／白井　篤●



空から地上から波状攻撃してくる敵を、「41個のキー」を使うバルカン砲を駆使して迎え撃て!!異星人、宇宙戦車、爆撃機が次々と襲ってくるぞ。君の反射神経の限界に挑戦する、シャープX-1ならではの美しい画面一杯に緊張感みなぎる大宇宙スペクタクル。

雷太のグローイングアップ

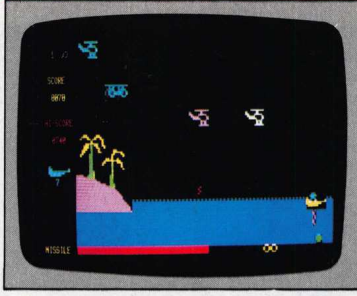
PC-6001　3,200円 ●作者／島田弘明●



カミナリの子「雷太」の受験地獄。デベチン族のじゃまもの用心棒が右から左から襲ってくるのを、さわどくかわしカミナリ落してデベソを集めろ。「面ごとに難しくなるこの過酷な思考型反射ゲームに君ははたして耐えられるだろうか？ 健闘を祈る!!」

激戦！南太平洋

PC-8801 PC-8001&MKII　3,200円 ●作者／長谷川　修●



南太平洋公海上、輸送船は敵機と遭遇。頭上敵機の猛攻撃をかわし、味方の輸送機から増強兵器を受け取り、前戦基地へと運搬。そして舞台は変わり、海上戦から陸上戦へと展開。「キャラクターの動きのユニークさと画面の美しさの中にも臨場感あふれるゲーム。」

第1回エニックス・ゲーム・ホビープログラムコンテスト入選作品　移植版も続々登場

森田のバトルフィールド　PC-8801……4,800円 DISK版6,800円 作者／森田和郎

ドア・ドア　PC-8801・FM-7・FM-8・MZ-2000・パソピア-7……3,800円 DISK版(PC-8801)……5,800円 作者／中村光一

マリちゃん危機一髪　PC-8801・FM-7・FM-8・パソピア-7 3,600円 作者／槇村ただし

暴走オリエント急行　MZ-700・MZ-1200・MZ-80K／C……2,800円 作者／長瀬敏行

宇宙の戦士　PC-8801……3,600円 DISK版……5,600円 作者／岡田良行

D・I・Sエアポート　シャープX-1……3,600円 作者／藤原誠司

星子のアドベンチャー　PC-8801……3,200円 作者／浅沼利行

地底のモンスター　PC-8001(32K)・PC-8801……3,200円 作者／長谷川　修

バクテリア・エスケープ　FM-7・FM-8……3,200円 作者／橋下友茂

ラブマッチテニス　PC-6001(32K)……2,800円 作者／堀井雄二

ピラニア君の一週間　シャープX-1・MZ-2000・MZ-80B……2,800円 作者／白井　篤

ポーカーエキストラ　MZ-2000・MZ-80B……2,800円 作者／川口真弘

ナポレオン　PC-6001(32K)……2,800円 作者／島田弘明

エニックスでは、マニアの方々やソフトメーカーから持ちこまれたソフトを作者を交えて検討し、よりよい商品にするため、改良に改良をかさねています。
先月号で紹介した作品のうち、何点かはもっとおもしろくするため改良中です。

〈発売元〉
株式会社エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目15番10号
☎03(366)4251(代)

できすぎ、

遊々、高性能本格派！

出た！こんなにいろいろできる本格パソコン。どんなパソコン人間だって、これなら充分満足できるというものです。しかも、おこづかい感覚の低価格。ホビーからビジネスまで、使い方次第で多彩に活躍します。セガの技術で磨きぬかれた高性能が、キミの腕を、頭を、感性を磨く！

レベルアップできる、BASIC

本格派のためのBASIC・レベルII・レベルIIIカートリッジ（別売）も、用意。能力・用途にあわせてレベルアップできるから、ビギナーをはじめマニアまで楽しめます。レベルIIIなら、最大ROM32KB・RAM32KBで、多彩なプログラミングが可能。自作ゲーム、図形、アニメーション、作曲など性能も大幅アップ。楽しさもレベルアップします。

ワンタッチ機能変身、カートリッジシステム

パソコンが、こんなに手軽に使いこなせるようになりました。ゲーム、グラフィック、ミュージック、学習用カートリッジなど、すべて本体に差し込むだけで、OK。ワンタッチで機能が変身します。また、BASICカートリッジもワンタッチで脱着できるから、簡単に機能拡大。従来通り、カセットテープにプログラム入力できるのは、もちろんです。

アニメーションが簡単に、スプライト機能

スプライトシートで、オリジナル・アニメーションが自由自在。スプライトはドットの組合せで、ほしい色を指定できます。何色も使いたい時は、複数のスプライトをスクリーン上に重ねて、全体の画面を構成。合成像をプログラミングして、OKです。さらに奥行きを感じさせる立体映像で、遠近感もぐっとリアル。SC-3000なら、遊びも知性をもってきます。



ボディカラーは、ブラック・アイボリー・ワインレッドからお選びいただけます。



※ゲームカートリッジは、SC-3000・SG-1000の両方にお使いいただけます。

ゲーム派に。同時発売！

ゲームセンターから人気ゲーム20種類。
毎月毎月、たくさんたくさん、追加発売。



セガ コンピュータビデオゲーム

SG-1000

¥15,000（本体標準価格 ジョイスティック付・ゲームソフト別売）

すてき！

楽々、かんたん操作！

JIS配列、使いやすいキーボード

●操作性に優れた、ASCIIスタンダードのフルキーレイアウト●カタカナはJIS配列で使いやすさを重視●多数のファンクションキーを装備、コマンドやステートメント入力はワンアクション●64キー、コマンド11、ステートメント45、関数・文字関数37、エラーメッセージ39



GAME

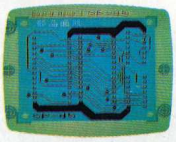




ゲーム場そのままの人気ビデオゲームが、
毎月ゾクゾク発売。家で最新ゲームができる！

BASIC

高度な技術計算から、
家庭内の様々な情報管理・処理まで、
いろいろな応用が
できる！



MUSIC



3重和音のサウンド機能と、
4オクターブの音色にご注目を。
パソコンで作曲ができる！

GRAPHIC

美しい16色に加えて、
カラーミキシングでなんと210色が自由に。
手軽にオリジナル・アートができる！

STUDY



いまや勉強も、パソコンでやる時代。
学習用ソフトを豊富に用意。
楽しみながらスタディできる！



新発売

セガ パーソナルコンピュータ

SC-3000

●CPU／Z-80A(4MHz)●メモリ／ROM8－48KB(オプション)、RAM18－32KB(オプション)、グラフィック用V-RAM16KB●表示能力／画面構成・カラーディスプレイ、15色＋1色(カラーミキシング210色)、キャラクタ、8×8ドットマトリックス●キーボード／64キー、ASCII準拠配列メインキーボード、48ファンクションキー、コントロールキー、4カーソルコントロールキー、画面切替キー●編集機能／上下左右独立カーソルコントロールキー、ホーム・クリア、挿入・削除、コントロールキー●インターフェイス／CRTインターフェイス(RF及びビデオ)、オーディオインターフェイス、FNS、1200ボー、プリンタインターフェイス、ジョイスティック●サウンド出力／EXTスピーカ取付可能●時計機能／内蔵●拡張ユニット／5スロット取付可能、音響カプラ300ボー、ミニフロッピイ●電源・消費電力／DC9V・7.7W(本体附属品・ACアダプタ使用)
●外形寸法・重量／353(W)×210(D)×46(H)mm・1.1kg
※本体標準価格には、ACアダプタ、ケーブル付RFスイッチボックスが含まれております。

¥29,800

本体標準価格
※BASICをはじめ、
ソフトカートリッジは別売です。

●詳しくは右記までご請求ください。
パンフレットをお届けいたします。

SEGA

株式会社 セガ・エンタープライゼス
パーソナルコンピュータ事業部 〒144 東京都
大田区羽田1-2-12☎(03)742-3171(大代表)

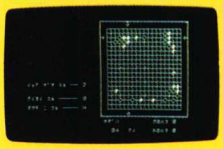
ユニークなオリジナルソフトで躍進する

CHAMPION SOFT

好評発売中ソフト

囲碁トレーナー(マニュアル付)

囲碁道場/各￥3,800



適合機種
MZ-2200・2000
PC-8001MKII
PC-8801
FM-7
(MZ-2000)

棋譜や定石をコンピュータに入力し、一手ずつ再現して見たり、入力した棋譜や定石をテープにSAVEしておき、後日再現して見ることもできます。

●原作/S.Taniguchi

日本地図と地図あてゲーム(マニュアル付)

マップ-47/各￥3,800



適合機種
MZ-2000・80B
PC-8801
PC-8001MKII
FM-7
(PC-8801)

データ数3100個に及ぶ精彩グラフィック日本地図による県別地図の勉強と大人も楽しめる地図あてゲーム。

●作/白木善喜

優勝チーム予想ゲーム

熱戦甲子園/各￥3,800



適合機種
PC-8001MKII・8001
FM-7
MZ-2000・80B
パソコンテレビX-1
(FM-7)

チームが集まり草野球。持点を賭けて最後のチームを予想。ゲーム+集計プログラム

●作/ビックスマイコ

人生シミュレーションゲーム

ザ・サクセスマン/各￥3,500



適合機種
MZ-2000
FM-7
PC8001MKII
パソコンテレビX-1
(FM-7)

君の人生は平穏無事か。それとも波らん万丈か。君の人生をシミュレートしてみよう。

●作/白木善喜

反射神経型BASIC+マシン語高速ゲーム

カーチェイサー/各￥3,500



適合機種
MZ-2000・80B
MZ-700
PC-8001MKII・8001
パソコンテレビX-1
FM-7、JR-200
(MZ-700)

コンピュータがコントロールする車の追跡をうまくかわしながら、路上のドットを喰い逃げできるか……。

●原作/谷田宣文●移植/鈹内雄美

反射神経型BASIC+マシン語高速ゲーム

ジャンピングクロス/各￥3,500



適合機種
MZ-2000・80B
MZ-700
PC-8001MKII・8001
パソコンテレビX-1
FM-7、JR-200
(MZ-700)

Jumperを操り、右端から流れてくるMeteor(あるいはUFO)を避けながら夢に下っているダイヤモンドをいくつとれるか……。

●原作/谷田宣文●移植/鈹内雄美

シミュレーションビジネスウォーゲーム

コンピュータウォーズ/各￥3,500



適合機種
PC-8001MKII・8001
MZ-2000・80B
FM-7、MZ-700
パソコンテレビX-1
(PC-8001MKII・PC-8001)

君はコンピュータ会社の営業部長。現在10%のシエアを3年後に50%にできるか……。

●作/白木善喜

シミュレーションウォーゲーム

コンバット-47/各￥3,500



適合機種
PC-8001MKII・8001
MZ-2000・80B
FM-7、MZ-700
パソコンテレビX-1
(FM-7)

1~4人で楽しめる知的戦略ゲーム
47か国のうち君は何か国を占領できるか。

●作/白木善喜

コンピュータダイスプレイゲーム

ウエディングレース/各￥3,500



適合機種
PC-8001MKII・8001
MZ-2000・80B
FM-7、MZ-700
パソコンテレビX-1
(パソコンテレビX-1)

君はめでたく結婚にゴールインできるか。それとも破産のうきめにあい、地獄行となるか……。

●作/白木善喜

星空の旅

ザ・プラネタリウム/各￥3,500



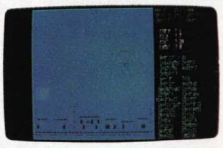
適合機種
PC-8801
PC-8001MKII
MZ-2000、FM-7
パソコンテレビX-1
(パソコンテレビX-1)

北天・南天別に四季の星座を満喫できます。

●作/白木善喜

楽しい星座教室(マニュアル付)

ザ・スターズ/各￥3,800



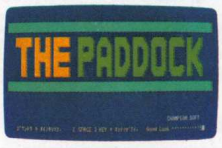
適合機種
PC-8801
PC-8001MKII・8001
MZ-2000・80B
FM-7
パソコンテレビX-1
(FM-7)

北天・南天別に月，日，時刻を変えてインプットすると各星座の動きを見れます。
また、星座を拡大して見ることもできます。

●原作/館盛光弘●移植/北村隆次

科学的競馬予想学(マニュアル付)

ザ・パドック/各￥3,800



適合機種
PC-8001MKII・8001
FM-7・8
MZ-2000・80B
パソコンテレビX-1
JR-200
(パソコンテレビX-1)

①持ちタイム②前走タイム③脚質~等14種のデータを入力して、勝馬を予想し連複券を推せんします。

●作/ビックスマイコ

制作 株式会社チャンピオンソフト
〒530 大阪市北区西天満6丁目1番12号瑞穂ビル
TEL(06)365-9900
ファックス(06)361-1176

発売元 エヌ・テイ・エル産業株式会社
〒657 神戸市灘区篠原北町1丁目5番13号
TEL(078)881-1914
ファックス(078)882-0555

ユニークなオリジナルソフトで躍進する

CHAMPION SOFT

自信の新作ソフト続々登場

ゲームと絵本がドッキング

むかしむかしゲームシリーズ

新発売

各¥3,800

むかしむかしゲーム①

桃太郎

適合機種
PC-8001MKII
PC-8801
FM-7
MZ-2200



(FM-7)

イヌ、サル、キジをおともにして鬼退治。無事宝物を持って帰れるか。

●原作／小嶋敏之
●移植／安井高次

むかしむかしゲーム②

浦島太郎

適合機種
PC-8001MKII
PC-8801
FM-7
MZ-2200



(FM-7)

あなたは浦島太郎を背中にのせた亀になり、無事竜宮城にたどりつき、タイやヒラメの踊りを見ることができるか。

●原作／小嶋敏之
●移植／安井高次

インテリジェントシミュレーションゲーム

食糧パニック／各¥3,800



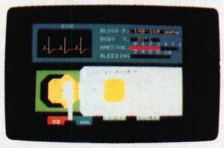
適合機種
MZ-700
PC-8001MKII
FM-7
パソコンテレビX-1
PC-8801
(MZ-700)

西暦200X年。天候異変により大凶作が数年続き食糧パニックが発生。知恵をしぼって食糧増産に努力されたい。

●原作／平岩徳一

インテリジェントシミュレーションゲーム

Dr.麻酔科医／各¥3,800



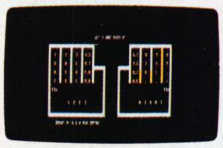
適合機種
MZ-700
PC-8001MKII
FM-7
パソコンテレビX-1
PC-8801
(MZ-700)

血圧、体温、麻酔レベル、出血量、心電図を見ながら、無事手術を完了させることができるか。

●原作／平岩徳一

タイプトレーナー

タイプ練習／各¥3,800



適合機種
PC-8001MKII・8001
MZ-2200・2000, 80B
FM-7
パソコンテレビX-1
MZ-700、JR-200
(PC-8001MKII・8001)

基礎コースではアルファベットの練習、実力養成コースではBASIC用語等を練習できるタイプトレーナー。

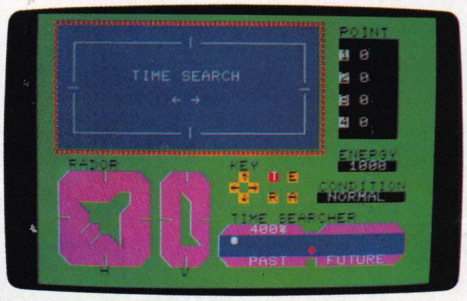
●原作／森泉平助

NewGame 君はゲームの中のゲームを見たか？

TIME PATROL／タイムパトロール

リアルタイム・インテリジェントゲーム

ナ・ナント！ゲームの中にゲームが4つもあるのだ。宇宙のパトロール隊員になるためには、4つのゲームすべてにチャレンジしなくてはならない。





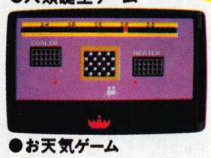
●オリンピックハイジャンプゲーム



●人類誕生ゲーム



●遺伝子組替えゲーム



●お天気ゲーム

●写真はMZ-700
各¥3,800

新発売

■適合機種：MZ-700、PC-8001MKII・8001、FM-7、パソコンテレビX-1、MZ-2200■原作　平岩徳一■移植　夏目明彦, CAT'SEYE

⊙お求めは、お近くのマイコンショップまたは、エヌ・テイ・エル産業㈱宛に品名と機種、氏名、住所、電話番号を記入の上、現金書留にてお送りください。(送料は無料サービス)

制作　株式会社チャンピオンソフト
〒530 大阪市北区西天満6丁目1番12号瑞穂ビル
TEL(06)365－9900
ファックス(06)361－1176

発売元　エヌ・テイ・エル産業株式会社
〒657 神戸市灘区篠原北町1丁目5番13号
TEL（078）881－1914
ファックス(078) 882－0555

YDKシステムセンター

新都心・新宿ＮＳビルに430㎡のビッグなマイコンショップ

忙しい人、遠い人に朗報！ YDKテレショップ

全国どこでも特別価格でハード、ソフトをお届けします。どこよりも格安です。長期60回まで分割可能なＹＤＫクレジットや会社・商店にとって有利なリースもご利用いただけます。



NEC パソコンシリーズ

ＮＥＣのキャリアを生かした高性能。パワフル16ビットパソコン

PC-9800シリーズ

●本体ＰＣ 9801 ●高解カラーモニタＰＣ 8853Ｋ ●漢字ＲＯＭボードＰＣ 9801 01 ●プリンタＮＭ9100ＲＯ ●ケーブルＰＣ 8894 ● 8 "ＦＤＤＰＣ 9881

合計標価 1,121,500円

ソフト5本 ➡ サービス

YDKスーパープライス

頭金０円第１回16,835円月々11,100円×59回㊋７万×10回

本体内になんと最大128キロバイト本格的ハンドヘルドパソコンです。

PC-8201

標準価格138,000円

入門書１冊 ➡ サービス

YDKスーパープライス

頭金０円第１回 5,698円月々4,900円×29回㊋０円

SONY

スペシャリストのあなたへ。3.5インチマイクロフロッピーが魅力の超小型ＣＰ/Ｍマシン。

SMC-70

●本体●高解カラーモニタ●モニタケーブル●モニタスタンド●マイクロＦＤＤＸ２●システムディスク（ＣＰ/Ｍ）●ＳＯＮＹ ＤＩＳＫ ＢＡＳＩＣ●プリンタ●プリンタケーブル●日本語ワープロ

合計標価 818,000円

マイクロディスケット ➡ ２枚サービス

YDKスーパープライス

頭金０円第１回12,615円月々10,600円×59回㊋４万×10回

エプソン

本格ビジネスからホビーまで。先進の日本語コンピュータ。ワープロ付。

QC-10

●本体●高解グリーンモニタ（ケーブル付）●キーボード（※日本語ワープロ付）

合計標価 495,000円

ディスケット ➡ 10枚サービス

YDKスーパープライス

頭金０円第１回 8,405円月々7,000円×59回㊋２万×10回

オリンピア

32字×８行の大型表示。先進のハンドヘルド

JR-800 新製品

標準価格 128,000円 ➡

YDKスーパープライス

頭金０円第１回 5,208円月々3,800円×19回㊋２万×３回

NEC ビッグプレゼントセール

下記商品お買い上げの方に

入門に最適！ 操作と音声でやさしく解説した YDKオリジナルマイコンラボ 無料サービス

誰にでも使えるやさしいパソコン。家庭用テレビでＯＫ！パソコンを楽しくするサウンド機能つき。

PC-6000シリーズ

●本体ＰＣ 6001 ●ＲＯＭ＆ＲＡＭカートリッジＰＣ 6006 ●データレコーダＰＣ 6082 ●家庭テレビケーブル

合計標価 124,020円

マイコンラボ 33,600円 ➡ サービス

YDKスーパープライス

頭金０円第１回 6,658円月々3,800円×29回㊋０円

名機ＰＣ－8001を磨きあげて画期的大改良。

PC-8001MKⅡ

●本体ＰＣ 8001MKⅡ●漢字ＲＯＭボードＪＩＳ第１水準ＰＣ 8001 ＭＫⅡ 01●12"カラーモニタＰＣ 8058●データレコーダＰＣ 6082●24ピン熱転写プリンタＰＣ 8824●漢字ＲＯＭボードＪＩＳ第１水準実装

合計標価 500,600円

マイコンラボ 36,000円 ➡ サービス

YDKスーパープライス

頭金０円第１回15,595円月々14,500円×29回㊋２万×５回

184Ｋバイトのメモリを標準実装。すべての機能がハイレベル。

PC-8800シリーズ

●本体ＰＣ 8801 ●漢字ＲＯＭボードＰＣ 8801 01●高解カラーモニタＰＣ 8853Ｋ ●24ピン熱転写プリンタＰＣ 8824 ●漢字ＲＯＭボードＪＩＳ第１水準 ●5"ＦＤＤＰＣ 80Ｓ31 ●システムディスクＰＣ 8834 ２Ｗ

合計標価 835,000円

マイコンラボ 36,000円 ➡ サービス

YDKスーパープライス

頭金０円第１回13,025円月々8,500円×59回㊋５万×10回

富士通

先進技術が夢中にさせるヒット作。

FM-7

●本体●シャープ14"カラーモニタ14Ｍ 112Ｃ●サンヨーデータレコーダ

合計標価 259,000円

ソフト5本 ➡ サービス

YDKスーパープライス

頭金０円第１回 6,528円月々4,500円×29回㊋３万×５回

先進技術がビジネス用途も大幅拡大！自由自在の16ビット機。

FM-11EX



●本体●増設ドライブ●漢字ＲＯＭ●シャープカラーモニタ14Ｍ 114Ｃ●ケーブル●エプソンプリンタＦＰ-80●プリンタケーブル（※ＣＰ/Ｍ86、Ｆ ＢＡＳＩＣ、簡易言語ＦＭ ＣＡＬＣ付）

合計標価 835,800円

ディスケット ➡ 10枚サービス

YDKスーパープライス

頭金０円第１回14,830円月々9,300円×59回㊋５万×10回

日立

フルグラフィックで高いコストパフォーマンスのフルセット

ベーシックマスター L3マーク5 新製品

●本体●高解カラーモニタ●3"コンパクトＦＤＤ●感熱プリンタ●Ｉ/Ｏカード●システムディスク

合計標価 450,800円

コンパクトディスケット ➡ ５枚サービス

YDKスーパープライス

頭金０円第１回11,745円月々5,900円×59回㊋２万×10回

三菱

遊ぶ楽しさに、活用する楽しさをプラスした新製品。

マルチ8 新製品



●本体●14"カラーモニタ●漢字ＲＯＭカートリッジ●モニタケーブル●データレコーダユニット

合計標価 281,500円

ソフト5本 ➡ サービス

YDKスーパープライス

頭金０円第１回 8,085円月々6,100円×29回㊋３万×５回

LFD-550PC

ＰＣ-8001用

●ＬＦＤ 550ＰＣ●Ｉ/Ｏポート●ケーブル●システムディスケット

合計標価 168,000円

ディスケット ➡ ５枚サービス

YDKスーパープライス

頭金０円第１回 3,980円月々3,200円×59回㊋０円

ＰＣ-9801用 ＰＣ-8801用 ＰＣ-8001ＭＫⅡ用

●ＬＦＤ 550ＰＣ●ケーブル●システムディスケット

合計標価 160,000円

ディスケット ➡ ５枚サービス

YDKスーパープライス

頭金０円第１回 6,600円月々3,000円×59回㊋０円

他にＭＺ、ＦＭ用もご用意。ＹＤＫスーパープライスは、お電話、お葉書でお問い合わせ下さい。

シャープ

コンピュータと映像のクロスオーバー／初のスーパーインポーズ機能。ゲームソフトも日毎に多彩。

パソコンテレビＸ１



●本体●カラーディスプレイテレビ●グラフィックＲＡＭ

合計標価 300,000円

ソフト５本 ➡ サービス

YDKスーパープライス

頭金０円第１回 6,000円月々5,700円×29回㊋３万×５回

８色カラー対応グラフィック標準装備。自由に組めるコンポタイプＭＺ、登場。

ＭＺ-2200 新製品

●本体●データレコーダ●12"専用カラーモニタ

合計標価 249,800円

ディスケット ➡ 10枚サービス

YDKスーパープライス

頭金０円第１回 8,012円月々5,500円×29回㊋２万×５回

Canon

バッグにもすっぽり収まるＡ５サイズ。どこでも持ち運び自由の高性能ハンディパソコン。

Ｘ-07 新製品

標準価格 69,800円 ➡

YDKスーパープライス

頭金０円第１回 4,690円月々3,500円×19回㊋０円

YDK NEWS

YDK フレッシュアップセール 実施中！

Wプレゼント 8/31水曜まで

全国の皆様に YDKオリジナル パソコンデスクプレゼント



ＣＰＵをきむシステムセットをお買い上げの方にもれなくさしあげます。

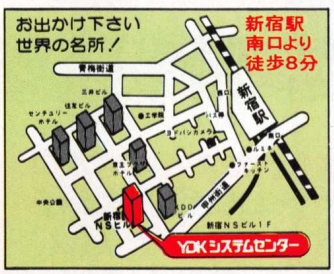
ご来店サービス

レジャー用品プレゼント

お買い上げ3,000円以上でもれなく１回"ダーツゲーム"のチャンス！ＹＤＫ黄のハンドヘルドパソコンＰＣ－2001をはじめＴシャツ、トレーナー、ゴムボート、ビーチパラソルなど素適な商品がもれなくあたります。



お出かけ下さい 世界の名所！



お申し込み方法

全国完全無料配送！ フルサポートのＹＤＫなら後々安心です。

①商品名（メーカー、型番）②合計標準価格（※標準価格を、記入してもＹＤＫスーパープライスのお取り扱いにします。）③お支払い方法（クレジット／現金）④クレジットの時…月払い及びボーナス払いご希望額⑤お名前⑥年齢⑦ご住所⑧電話番号⑨ご職業⑩他、ご意見、ご希望、ご提案などを官製葉書にご記入の上、右記宛ご郵送下さい。

☆クレジットは断然有利、低利のＹＤＫクレジットを！お金のやりとり一切なしで商品がお手もとに。

☆記載のクレジット支払い例以外に１回から60回払いまで可能です。ご遠慮なくお問い合わせ下さい。

お問い合せ・お申し込みは

YDKシステムセンター

１０係まで

☎03-342-2441

〒160 東京都新宿区新宿ＮＳビル１階

コンポデスク
SANYO KOGYO

```
* ｺﾝﾎﾟﾃﾞｽｸ ﾉ ｼｮｳｶｲ
INPUT " ｺﾉ ﾂｸｴ ﾉ ﾖｲﾄｺﾛ ﾊ ?.... "
IF ANS=NO THEN PRINT"
```

機種に合せてレイアウト自由、コンポだから自在にグレードアップ。

OK



D型使用例(スタンド・チェアーはオプション)
標準寸法500W×680D×1270H



実用新案申請済

S型組立例
標準寸法500W×700D×650H



K型組立例
(サイドテーブル・コンセント・引出しはオプション)
標準寸法1000W×700D×650H

ユニットボード寸法500W×350D　取付高さ260~710㎜(D型：~1310㎜)

システムのユニットに合せた大きさのユニットボードをデスクのどの位置にも多段に取付でき、システムの機能性を高めるようレイアウトできます。
さらにシステムのグレードアップ時にはデスク自体の大きさも拡張できます。

- 別売の部品を使用してS型は簡単に使い易いK型や場所を取らずに立体的に収納するD型にできます。またK型・D型間の変換も可能です。
- 着脱式のサイドテーブル、コード収納式の6連コンセントなどオプションも豊富です。
- 三種類のユニットボードとサイドテーブルの組合せで、各種のシステムに幅広く対応できます。
- カラーはアイボリーとブラックがあります。

標準価格

S型セット(本体+3ユニットボード)……27,000円
K型セット(本体+5ユニットボード)……38,000円
D型セット(本体+5ユニットボード)……39,800円

★カタログご希望の方は

山陽工業株式会社 営業ニ課I/O係
本社　〒120 東京都足立区綾瀬3-14-16
TEL(03)605-2101(代)

展示販売中

Computerの店 ナカウラ

株式会社でんきのナカウラ
東京都千代田区外神田1-12-1〒101 TEL.(03)257 2531

札　幌	コンピュータ・ビジョン	(011)221-7023
名古屋	栄電社(柳橋本店)	(052)581-1231
大　阪	コムスポット共立	(06)644-4666
福　岡	カホマイコンセンター	(092)714-5155
静　岡	マイコンセンターウエノ	(0542)47-6211

●上記のほか、お近くのパソコンショップにお問い合せください。

X1　¥3,000
怪盗XIダイヤを盗め



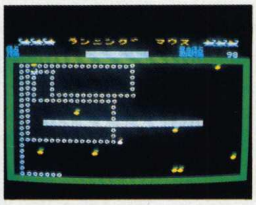
しこたま貯め込んだ5階建てでのダイヤビル。警報機をくぐり、情報をたよりにダイヤを盗め(Hu BASIC)

X1(2本セット)¥3,000
1.スーパーダイスゲーム
(付録)万国旗クイズ



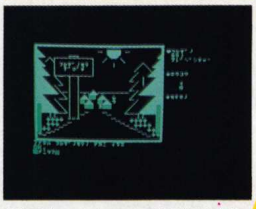
「セッセッセ」スーパーダイスQアンドBのダイスゲーム
(万国旗クイズはGラム要)

X1(2本セット)¥3,000
1.ランニングマウス
(付録)万国旗クイズ



おなじみ走るねずみ！
鏡餅、パイナップルをどの位食べっくして生き残れるか？

MZ700(K-C)¥3,000
不思議の森のアドベンチャー



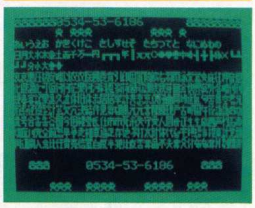
41画面×4方向=164の選択技があり、不思議な神話の森に迷い込んだあなたは見ごとに怪物を殺し脱出できるか？

NEW

ALLマシン語のフルグラフィック・アドベンチャー！

アドベンチャー

PC6001(16K)¥3,800
漢字ワープロ(漢字一覧表・説明付)



PC6001で始めての漢字ワープロ！画面への漢字表示はFIキーを押して3ケタのコード番号を押すだけ！カーソルキーで移動。好きな場所へ表示。プリンターはLCOPYで画面を印字。

自分の好きな文字、記号、グラフィックを登録！

- カセットをロードするだけで435文字の漢字が使える。
- 435文字は、自分の好きな漢字、グラフィック等に全部入れ替え出来る。(8×12ドット)
- 漢字は32×16行の表示
- ロード時間も短かく、付属の漢字フォントをロードしなければ、新しく、自分の言語パックがたくさん出来ます。

操作は簡潔！

FM7.8　¥3,300
大　相　撲



すもうの本格的リアルタイムシュミレーションゲーム。多くの技が出来る。上位になるにしたがい、強くなる。

MZ700(K-C)¥3,000
ダイナマイトアドベンチャー



君はマイコン少年、はるばる東京秋葉原へ買い出しに来た。秋葉旅館でニヤニヤしてる時思わぬハプニング／旅館にダイナマイトが仕掛けられていたのだ！

XI(漢ロム要)¥6,000
漢字ワープロ(弘法大師)

本格的漢字ワープロ
1画面400文字、そう入削除。カナ漢字変換（HU BASICカセット）

XI(漢ロム不要)¥3,800
漢字ワープロ

画面は64文字、4ページデータ登録。600文字の漢字データ。ひらがな、カタカナ、かな文字変換方式(HU BASICカセット)

マクセルUD高品質テープ使用

卸取扱企業

関東電子(東京03−251−3291)
サポート(大阪06−772−8868)
コーサカ(大阪06−763−5801)
大江(名古屋052−851−7251)
メディア(福岡092−474−9065)
イレブン(東京03-985−6801)
西武百貨店(浜松)他全国ショップ

御注文方法

お近くの店で買えない場合は、現金書留にて下記宛お送り下さい。送料無料
〒430　浜松市常盤町155
パスカルII

販売店募集

(0534)
53-6186

オリジナルソフト募集

当社ソフトは厳選小品種販売ですので独創力、個性の強いソフトを求めます。
業界一厚待遇を実現！

BOND SOFT　ボンドソフト

企画開発　パスカルII
〒430 静岡県浜松市常盤町155
TEL0534-53-6186<代表>

新製品の下取販売

日立マーク5新発売
PASOPIA7、MZ2200新発売

高級機FM11受付中



お手持ちのPC8801、FM7、APPLE、ディスプレイ等、下取りいたします。

中古マイコン販売

業界一の高額下取

信用第一 中古実績NO.1
店頭品等の消耗の激しい中古は扱いません。

北海道から沖縄まで通信下取販売

新同中古在庫

中古在庫は変動致しますので中古情報を聞いてから申込下さい。

MZ80B	¥10万円から	日立L3	¥75,000
MZ2000	¥120,000	MZ8BG	¥18,000
PASOPIA	¥75,000	BUBCOM80	¥60,000
PC8001	¥70,000	◇XIフルセット	¥230,000
PC6001	¥55,000	APPLEII(48)	
FM 8	¥95,000	ソフトガード	¥150,000
MZ721	¥65,000	APPLEII	¥100,000
GP80M	¥30,000		

お手持のマイコンを新製品等に買い替えの方は、こちらにお電話下さい。
東京 03-496-7530
浜松0534-53-6186

中古のマイコン等希望の方はこちらへお電話下さい。
(中古情報)
0534-85-5748
(注文デスク)
0534-53-6186

お手持ちのマイコンの売却のみの方はこちらへ願います。
0534-53-6186

PASKAL II パスカル浜松

東京連絡所
東京03-496-7530
〒430 静岡県浜松市常盤町155
TEL 0534−53−6186

クレジットOK
日本信販
オリエントファイナンス
1回〜36回払
月々3,000円以上

3冊揃って好評発売中!



ペーパーウェア Paper Ware

「ペーパーウェア」は1冊1機種を基本に、ソフトウェア・ネットワークのソフトハウスが開発した高品質ソフトウェアを活字で紹介し、さらに全リストを公開し、また、カセット販売と連動して読者の便宜をはかる新しいコンセプトのマイコン情報誌です。



〈ゲーム編〉●3Dゴルフ・シミュレーション●MOOゲーム●ザ・麻雀●NEW STAR WARS●エイリアンの逆襲他〈システム編〉●フロッピーディスク&ユーティリティ●CHARACTER-EDITOR●エディタ・アセンブラ他〈資料編〉●全回路図●ROMエントリーアドレス他



●日本語データ・ベータ●給与システム●給与手取額逆算プログラム●ローン計算●クレジット計算●金種計算●在庫管理●顧客管理、他(日本語データ・ベースを除く全プログラムはPC-8801でも可動)



●CRAB PLANET●ジャック&ダイアン ●JUMP SKI ● AUDIO MAN ● JUPITER PATROL ● TRACER ● SPASE PENGUINE&FLYING SAUCER●クラッシュ・ボンバー● ブラックホール●SPACE MOUSE ● SUBMARINE ATTACK ● THIEF ROBOT他

すぐ使えるマイコン・ソフト情報誌 ペーパーウェア

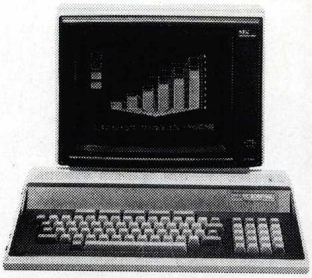
B5判 定価各1,300円(〒500)



〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F☎03-375-5784

東京・代々木 工学社

NEC



PC-8001 MKII

注文No. セット10

●本体＋12"高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ

PC-8001MK II	¥123,000
PC-8058	¥ 99,800
PC-6082	¥ 19,800

標準セット価格……**¥242,600**

例	月　々	ボーナス
1	5,475円×24回	3万円×4回
2	7,435円×36回	なし
3	4,100円×36回	2万円×6回
4	5,880円×48回	なし

PC-8801

注文No. セット11

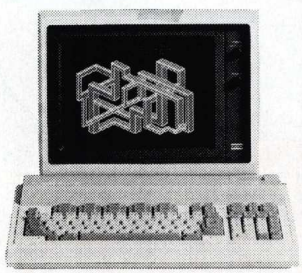
●本体＋14"高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ

PC-8801	¥228,000
PC-8853K	¥168,000
PC-6082	¥ 19,800

標準セット価格……**¥415,800**

例	月　々	ボーナス
1	11,290円×24回	4万円×4回
2	7,740円×36回	3万円×6回
3	6,745円×48回	2万円×8回
4	10,080円×48回	なし

富士通



FM-7

注文No. セット12

●本体＋12"カラーCRT(セミレゾ)＋データレコーダ

MB25010	¥126,000
MB27303＋(26512)	¥101,600
MB27501	¥ 12,800

標準セット価格……**¥240,400**

例	月　々	ボーナス
1	5,440円×24回	3万円×4回
2	4,080円×36回	2万円×6回
3	4,200円×48回	1万円×8回
4	5,860円×48回	なし

FM-11EX

注文No. セット13

●本体＋カラーCRT(セミレゾ)＋ビジネスプリンター＋増設ミニフロッピーディスクドライブ＋漢字ROMボード

MB25050	¥398,000
MB27311＋(26512)	¥189,800
MB27403＋(26524)	¥146,600
MB27609	¥ 65,000
MB28111	¥ 46,000

標準セット価格……**¥845,400**

例	月　々	ボーナス
1	17,720円×36回	5万円×6回
2	12,280円×48回	5万円×8回
3	20,610円×48回	なし



24時間専用受付電話

東　京 03 (552) 8780
大　阪 06 (365) 6341
名古屋 052 (451) 7361
仙　台 0222 (25) 4301
福　岡 092 (474) 9153
札　幌 011 (644) 8581

NEC

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ニ-121	PC-8001MK II 本体	123,000	5,341	3,790	2,998
ニ-122	PC-8044K TV用アダプター	13,500	586	416	329
ニ-123	PC-6082 データレコーダ	19,800	860	610	482
ニ-124	PC-8023-C＋8894 プリンター	160,500	6,970	4,945	3,912
ニ-125	PC-80S31＋8037-2W 2ドライブミニフロッピー	175,000	7,600	5,392	4,266
ニ-126	PC-8801 本体	228,000	9,901	7,025	5,558
ニ-127	PC-8801-01 漢字ROMボード	38,000	1,650	1,170	926
ニ-128	PC-8822 漢字プリンター	234,000	10,162	7,210	5,704
ニ-129	PC-8881 フロッピーディスク	442,000	19,195	13,620	10,775
ニ-130	PC-9801 本体	298,000	12,941	9,182	7,264
ニ-131	PC-9801-01 漢字ROMボード	40,000	1,737	1,232	975
ニ-132	PC-9801-02 増設RAMボード	72,000	3,126	2,218	1,755
ニ-133	PC-9805 増設RAM	30,000	1,302	924	731
ニ-134	PC-9881 フロッピーディスク	388,000	16,850	11,955	9,458
ニ-135	PC-6001 本体	89,800	3,900	2,767	2,189
ニ-136	PC-6006 ROM&RAMカートリッジ	14,000	608	431	341
ニ-137	PC-6042K 12"カラーモニター	56,800	2,466	1,750	1,384
ニ-138	PC-8058 12"高解像度カラーディスプレイ	99,800	4,334	3,075	2,433
ニ-139	PC-8853K 14"高解像度カラーディスプレイ	168,000	7,295	5,176	4,095
ニ-140	C-14N12PV 14"カラーテレビ(RGB)	99,800	4,334	3,075	2,433
ニ-141	NM-9100RO ミニエース漢字ライタ	220,000	9,554	6,778	5,363

東芝

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ト-108	PA7007「パソピア7」本体	119,800	5,083	3,606	2,853
ト-109	PA7165 14"ファインカラーディスプレイ	98,000	4,158	2,950	2,334
ト-110	PA7230 データレコーダ	12,800	543	385	305
ト-111	PA7373 カラーTVアダプタ	14,000	594	422	334
ト-112	IHC-8000＋IHP-500「パソピア・ミニ」	99,800	4,234	3,004	2,377
ト-113	PA7010/7012「パソピア」本体	163,000	6,916	4,907	3,882
ト-114	PA7161＋7422 14"ファインカラーディスプレイ	169,800	7,204	5,111	4,044
ト-115	PA7020「パソピア16」本体	398,000	16,886	11,981	9,479

富士通

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
フ-120	FM-7 本体	126,000	5,534	3,927	3,107
フ-121	FM-8 本体	218,000	9,576	6,794	5,375
フ-122	FM-11EX 本体	398,000	17,482	12,404	9,814
フ-123	MB22602 TVアダプター	13,500	593	420	333
フ-124	MB27501 FMデータレコーダ	12,800	562	399	315
フ-125	MB22405 FM-7用漢字ROMカード	35,000	1,537	1,090	863
フ-126	MB28111 FM-11用漢字ROMカード	46,000	2,020	1,433	1,134
フ-127	MB27404(ケーブル付) ドットプリンタ	95,800	4,208	2,985	2,362
フ-128	MB27403(ケーブル付) シリアルドットプリンタ	146,600	6,439	4,569	3,615
フ-129	MB27402(ケーブル付) ビジネスプリンタ	356,800	15,673	11,120	8,798
フ-130	MB27607＋22407 ミニフロッピィディスク	112,800	4,955	3,515	2,781
フ-131	MB27609＋22410 薄形ミニフロッピィディスク	85,000	3,733	2,649	2,096
フ-132	MB27307＋26512 12"高角像度カラーディスプレイ	156,800	6,888	4,887	3,866
フ-133	MB27303＋26512 12"カラーディスプレイ	101,600	4,463	3,166	2,505
フ-134	MY OASYS2 ワープロ	480,000	21,085	14,960	11,836

日立

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ヒ-110	MB-6892 MARK5 本体	118,000	5,300	3,760	2,975
ヒ-111	C14-2190 14"カラーディスプレイ	108,000	4,852	3,442	2,723
ヒ-112	TRQ-2400 データレコーダー	16,900	759	538	426
ヒ-113	MP-9781 VHFカラーコンバーター	13,500	606	430	340
ヒ-114	MB-6885 ベーシックマスターJr.本体	89,800	4,034	2,862	2,264
ヒ-115	MB-6891 レベル3マークII 本体	198,000	8,895	6,311	4,993

ナショナル

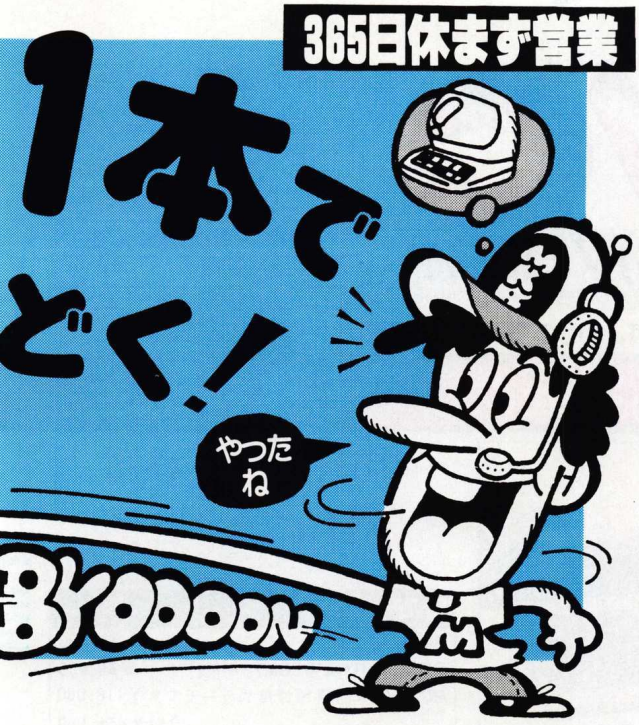
注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ナ-106	JR-200 本体	79,800	3,266	2,317	1,833
ナ-107	PQ-8300 プログラムレコーダ	18,000	736	522	413
ナ-108	TX-12TI 12"カラーCRTディスプレイ	64,800	2,652	1,882	1,490

ご注文方法

●ここに掲載してある商品は、すべて今話題のヒット商品ばかりを銀座MKBが責任をもって選択いたしました。お申込みは、(8月号アイオー係)と必ず言ってNo.(番号)と、お好みのお支払例(①～④)を、電話にてお申し付けください。

●輸送中のトラブル及び品質上の欠陥は万全のアフターサービスで即日交換いたします。但し良品の返品はご容赦下さい。

●先着順受付で売り切れ次第締切りさせていただきます。万全のアフターサービス体制でアフターケアに関する心配も一切無用です。



【頭金なし】　【カレッジクレジット学生の方保証人不要】
【商品先取り】　【20才以上の方保証人不要】
【24時間電話受付】　【日曜、祭日も電話受付】
【全国クレジット】　【お支払いは2ヶ月後から】
【全国無料配達】　【全商品保証書付】
【日曜日も配達】　【即日対処のアフターサービス】

安心できるサービス

シャープ

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
シ-130	MZ-731 本体(レコーダ・プリンタ内蔵)	128,000	5,494	3,898	3,084
シ-131	MZ-721 本体(レコーダ内蔵)	89,800	3,855	2,735	2,164
シ-132	MZ-711 本体	79,800	3,425	2,430	1,923
シ-133	MZ-IT01 データレコーダ	12,000	515	365	289
シ-134	MZ-IP01 カラープロッタプリンタ	39,800	1,708	1,212	959
シ-135	MZ-1200 本体	148,000	6,353	4,507	3,566
シ-136	MZ-2000 本体	218,000	9,358	6,640	5,253
シ-137	MZ-IU01 拡張IOボード	37,000	1,588	1,127	891
シ-138	MZ-IR01 グラフィックボード	39,000	1,674	1,187	940
シ-139	MZ-IR02×2 グラフィックメモリ	16,000	686	487	385
シ-140	MZ-80BP5/80KP5 ドットプリンタ	142,000	6,096	4,325	3,422
シ-141	MZ-80BF フロッピーディスク	298,000	12,792	9,076	7,181
シ-142	MZ-IM01 16ビットボードキット	78,000	3,348	2,376	1,880
シ-143	MZ-IP04 カラーインクジェットプリンタ	248,000	10,646	7,553	5,976
シ-144	PC-1251+CE-125 ポケコン+プリンタ・レコーダ	66,600	2,859	2,028	1,605
シ-145	PC-1500 ポケットコンピュータ	59,800	2,567	1,821	1,441
シ-146	CE-150 カラーグラフィックプリンタ	49,800	2,137	1,516	1,200
シ-147	MZ-2200 本体	128,000	5,494	3,898	3,084
シ-148	CZ-8DT デジタルテロッパー	89,800	3,855	2,735	2,164
シ-149	CZ-800D 14"カラーディスプレイテレビ	113,000	4,851	3,442	2,723
シ-150	CZ-140DS 14"カラーディスプレイテレビ	89,800	3,855	2,735	2,164
シ-151	14M-114C+8D-8K 14"カラーディスプレイ	170,200	7,306	5,184	4,101
シ-152	14M-131C+8D-8K 14"カラーディスプレイ	72,000	3,091	2,193	1,735
シ-153	12M-212C+8D-8K 12"カラーディスプレイ	102,000	4,378	3,106	2,458

精工舎(プリンタ)

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
セ-108	GP-550E 漢字プリンタ(ケーブル付)	119,800	5,591	3,967	3,139
セ-109	GP-700M カラープリンタ(ケーブル付)	99,800	4,713	3,344	2,645
セ-110	GP-250FA MZ-2000専用プリンタ	79,800	3,385	2,402	1,900
セ-111	GP-250F FM用プリンタ(ケーブル付)	63,800	2,707	1,920	1,520
セ-112	GP-250F PC用プリンタ(ケーブル付)	70,800	3,004	2,131	1,686

シャープ



パソコンテレビX1

注文No. セット14

●パーソナルコンピューター＋キーボード
CZ-800C　¥155,000
●14型カラーディスプレイテレビ
CZ-800D　¥113,000

標準セット価格……**¥268,000**

例	月々	ボーナス
1	6,370円×24回	3万円×4回
2	4,735円×36回	2万円×6回
3	3,050円×48回	2万円×8回
4	6,380円×48回	なし

パソコンテレビX1+グラフィックラム

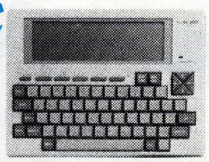
注文No. セット15

●CZ-800C　¥155,000
●CZ-800D　¥113,000
●CZ-8GR　¥32,000

標準セット価格……**¥300,000**

例	月々	ボーナス
1	7,650円×24回	3万円×4回
2	5,645円×36回	2万円×6回
3	3,770円×48回	2万円×8回
4	7,100円×48回	なし

NEC



PC-8201

注文No. セット16

標準価格……**¥138,000**

例	月々	ボーナス
1	4,400円×24回	1万円×4回
2	2,635円×36回	1万円×6回

シャープ

MZ-2200

注文No. セット17

●本体＋12"カラーディスプレイ＋データレコーダ
MZ-2200　¥128,000
MZ-1D06　¥102,000
MZ-1T02　¥19,800

標準セット価格……**¥249,800**

例	月々	ボーナス
1	4,275円×36回	2万円×6回
2	7,600円×36回	なし
3	4,350円×48回	1万円×8回

SORD



M-5(ジョイパッド付)

注文No. セット18

標準セット価格……**¥59,800**

例	月々	ボーナス
1	2,600円×24回	なし

SONY

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ソ-100	SMC-70 本体	228,000	10,243	7,268	5,750
ソ-101	KX-13HGI/PROFEEL・FINE カラーモニター	149,000	6,694	4,750	3,758
ソ-102	SMW-7040K ワードプロセッサー	49,800	2,238	1,588	1,256
ソ-103	SMW-7072 グラフィックスエディター	22,800	1,025	727	575

カシオ

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
カ-107	FP-1100 本体	128,000	5,111	3,626	2,869
カ-108	FP-1000 本体	98,000	3,913	2,776	2,196

エプソン

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
エ-111	HC-20+マイクロカセット	164,400	6,975	4,949	3,915
エ-112	TF-20 (NEC・PC用)フロッピー	166,000	7,292	5,174	4,093
エ-113	TF-20 (富士通・FM用)フロッピー	163,000	7,160	5,080	4,020
エ-114	FP-80K (NEC・PC用)漢字プリンタ	193,800	8,513	6,040	4,779
エ-115	FP-100 (NEC・PC用)スーパープリンタ	193,800	8,513	6,040	4,779

カラーディスプレイ/その他

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ホ-100	TAXAN/VISION-III 12"カラーディスプレイ	99,800	4,234	3,004	2,377
ホ-101	TAXAN/VISION-II 12"カラーディスプレイ	79,800	3,385	2,402	1,900
ホ-102	TAXAN/VISION-I 12"カラーディスプレイ	64,000	2,715	1,926	1,524
ホ-103	NIDECOM/NH-14DD 14"カラーディスプレイ	69,800	2,996	2,126	1,682
ホ-104	NIDECOM/NH-14DA 14"カラーディスプレイ	168,000	7,212	5,117	4,048
ホ-105	NIDECOM/NH-12D9 14"カラーディスプレイ	99,800	4,284	3,039	2,405
ホ-106	TOEI/FTC-1455 14"カラーディスプレイ	138,800	6,027	4,276	3,383
ホ-107	TOEI/FTC-1435 14"カラーディスプレイ	116,000	5,037	3,574	2,827
ホ-108	EXA/LFD-550PC ミニフロッピーディスク	153,000	6,491	4,606	3,644

●クレジットによる月々のお支払い金額は端数処理のため、初回のみお支払い金額が広告掲載より若干高くなることがありますので御了承ください。
●月々のお支払いは金融機関より自動引落又は、お近くの郵便局よりご送金いただきます。

●すでにご注文いただいているお客様のお問合せは、平日AM10:00～PM6:00の間にお電話下さい。

銀座・エム・ケイ・ビー株式会社
〒104 東京都中央区入船3-7-7 東京銀座本社 TEL03-552-8780

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で20年の信用!!

AVC

★アフターケア ★ベストプライス ★コミュニケーション



☎03(253)7661(代)
●営業時間 平日AM10時～PM7時・日曜、祭日AM10時～PM5時まで〈年中無休〉

フタバ電機株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3
コレクトコール(☎106)でお申込み下さい

●3回～48回までローン回数は自由に組立てができます。●他の周辺機器との組合せも自由にできます。

頭金なしの簡単クレジット。全国どこでも無料配送

PC-9801

16ビットプロ用
高性能パソコン。



PC9801〈本体のみ〉 ……￥298,000
▶毎月**￥9,300**×36回

Aコース

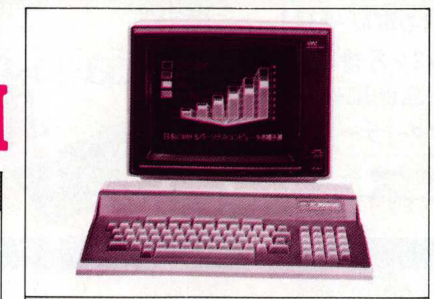
PC9801〈本体〉 ……￥298,000
PC9801-01〈漢字ROM〉 ……￥40,000
VISION-Ⅲ〈カラーモニター〉 ……￥99,800
RP-80〈カラープリンタ〉 ……￥89,000
合計￥526,800
▶毎月**￥10,844**×36回、㊍￥30,000×6回
▶均等払**￥15,844**×36回

Bコース

PC9801〈本体〉 ……￥298,000
PC9801-01〈漢字ROM〉 ……￥40,000
PC8052〈14吋高解像度カラーモニタ〉¥118,000
合計￥456,000
▶毎月**￥8,778**×36回、㊍￥30,000×6回
▶均等払**￥13,778**×36回

NEC PC-8001mkⅡ

ソフト量を誇る
名機の2代目。



PC8001mkⅡ〈本体のみ〉 ……￥123,000
▶毎月**￥5,507**×24回、**￥3,858**×36回

Cコース

PC8001mkⅡ〈本体〉 ……￥123,000
PC14N12PV〈兼用モニター〉 ……￥99,800
合計￥222,800
▶毎月**￥4,320**×36回、㊍￥15,000×6回
▶均等払**￥6,820**×20回

Dコース

PC8001mkⅡ〈本体〉 ……￥123,000
PC8052〈カラーディスプレイ〉 ……￥118,000
PC6082〈データレコーダ〉 ……￥19,800
GP250F〈プリンタ〉 ……￥59,800
ケーブル ……￥7,500
合計￥￥328,100
▶毎月**￥6,621**×36回、㊍￥20,000×6回
▶均等払¥**￥9,954**×36回

富士通 FM-11

ビジネス用途を大きく拡げる。

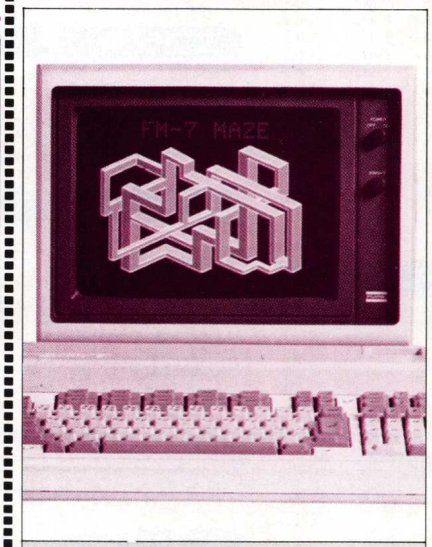


Eコース

FM-11EX〈本体〉 ……￥398,000
MB27311〈高解像度カラーCRT〉 …￥188,000
MB28111〈漢字ROMカード、日本語ワープロ付〉 ……￥46,000
GP550E〈精工舎漢字プリンタ〉 ……￥119,800
(プリンタケーブル￥6,800、CRTケーブル ……￥1,800)
合計￥760,400
▶毎月**￥14,400**×36回、㊍￥50,000×6回
▶均等払**￥22,733**×36回

富士通 FM-7

カラーグラフィック機能が
充実、入門から実務まで。



FM-7〈簡易言語付本体〉 ……￥126,000
▶均等払**￥6,380**×20回**￥4,473**×30回

Fコース

FM-7〈簡易言語付〉 ……￥126,000
MB27304〈グリーンモニタ〉 ……￥29,800
MB27501〈データレコーダ〉 ……￥12,800
▶均等払**￥8,816**×20回**￥6,181**×30回

Gコース

FM-7〈簡易言語付〉 ……￥126,000
MB27303〈カラーモニタ〉 ……￥99,800
MB27501〈データレコーダ〉 ……￥12,800
▶均等払**￥14,120**×20回**￥8,703**×30回

Hコース

FM-7〈簡易言語付〉 ……￥126,000
MB27303〈カラーモニタ〉 ……￥99,800
MB27501〈データレコーダ〉 ……￥12,800
漢字ROM ……￥35,000
GP250F〈プリンタ〉 ……￥59,800
接続ケーブル ……￥4,000
合計￥337,400
▶均等払**￥14,750**×24回**￥10,333**×36回

(ボーナス併用払もあります)

OAコーナー

富士通



The文房具。

MY OASYS 2

●使いやすい「対話式かな漢字変換」ひらかなでキーイン、変換キーをポンと打つと漢字に変換
●キー操作ひとつで登録や修正も簡単に行えます
●画面を見ながら四則演算、グラフ作成、図形移動、複写ができます

ワープロ本体（6インチディスプレイ）＋プリンタ
（感熱式/ドット式 いずれかご指定下さい）
¥480,000
▶毎月**¥9,467**×36回、㊍¥30,000×6回
▶均等払**¥14,467**×36回



お申込後7日間位で商品が届く。全国メーカーサービス完備

●NEC

PC8801 ……¥228,000
¥11,600×20回 **¥6,889**×36回
PC6001 ……¥89,800
¥4,640×20回 **¥3,253**×30回

●工人舎

MICRO DECISION ……¥448,000
¥20,896×24回**¥14,639**×36回

●シャープ MZ-700シリーズ

MZ731〈本体＋データレコーダー＋プリンター〉……¥128,000
¥5,556×24回 **¥3,892**×36回
〈組合せ例〉
MZ731 ……¥128,000
14M112C〈14吋高解像度モニター〉
……¥118,000
合計¥246,000
¥8,784×30回
MZ3541……¥410,000
¥12,400×36回
MZ2000……¥218,000
¥9,096×24回 **¥6,372**×36回
（在庫限り価格交渉可能）

MZ2200…… 新製品 ¥128,000
¥5,556×24回 **¥3,892**×36回

●エプソン

QC-10……¥398,000
キーボード……¥43,000
グリーンモニタ……¥54,000
セット価格¥495,000
ローン価格**¥15,328**×36回
¥9,494×36回㊍**¥35,000**×6回

●SORD

M-5……¥49,800
現金特価……¥43,000
※ローン価格**¥3,978**×12回

●日立

新製品
レベルIIIマーク5 ……¥118,000
¥5,916×20回 **¥4,148**×30回

●三菱

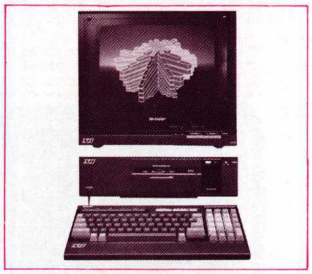
新製品
マルチー8…… ……¥123,000
¥6,322×20回 **¥4,433**×30回

●東芝

新製品
パソピアー7…… ……¥119,800
¥6,264×20回 **¥4,392**×30回



パソコンテレビX-1



ますます好評！一般テレビ放送受信可
CZ800C / CZ800D } X1 ……¥268,000
均等払**¥9,760**×30回
CZ8GR〈グラフィックROM〉¥32,000
均等払**¥1,301**×30回
CZ800F ……¥198,000
均等払**¥7,239**×30回
CZ800P〈プリンタ〉……¥142,800
均等払**¥5,205**×30回

●カシオ 大巾値下げ！

FP-1100……¥128,000
現金特価……¥79,000（ソフト5本付）
¥4,582×20回 **¥3,213**×30回

プリンター

●精工舎

GP550E〈漢字プリンター〉
……¥119,800
¥5,916×20回 **¥4,148**×30回
GP700M〈カラープリンター〉¥99,800
¥4,930×20回 **¥3,457**×30回
GP250F（8801・8001・FM8/7用）……
……¥59,800
¥4,440×12回 **¥3,053**×18回

●エプソン

RP-80〈グラフィックプリンター〉……
……¥89,000
¥7,215×12回 **¥4,524**×20回
FP-80（8801・9801対応）……
……¥153,800
¥7,540×20回 **¥5,287**×30回
FP-80K ……¥193,800
¥9,860×20回 **¥6,913**×30回

●NEC

PC8826……¥148,000
¥7,540×20回 **¥5,287**×30回
NM-9100RO（漢字プリンタ、80桁/行）
……¥220,000
¥11,739×20回 **¥6,972**×36回

●スター精密 DPX510P／F

（PC、FM、カシオ対応）……¥85,000
¥3,944×20回 **¥2,765**×30回

ポケコン

●シャープ

PC1245〈本体〉……¥17,800
CE125〈プリンタ〉……¥36,800
CE124〈カセットI/F〉……¥4,500
セット価格……¥59,100
現金特価……¥48,000
※ローン価格**¥4,400**×12回
PC1251〈本体〉……¥29,800
CE125〈ミニプリンター〉…¥36,800
セット価格……¥66,600
現金特価……¥52,800
※ローン価格**¥4,884**×12回
PC1500 ……¥59,800
CE150……¥49,800
セット価格……¥109,600
現金特価……¥88,000
※ローン価格
¥8,140×12回 **¥5,598**×18回

●カシオ

PB100〈本体〉……¥14,800
OR-1〈増設ROMパック〉……¥5,000
FA-3〈インタフェイス〉……¥7,900
FP-12〈プリンタ〉……¥16,500
セット価格……¥44,200
現金特価……¥35,000
※ローン価格**¥3,238**×12回

ディスク

●NEC

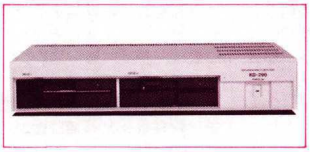
PC80S31（ミニフロッピーダブル）
適用機種…〈PC9801・8801・8001・8201・8001MkII〉……¥168,000
¥7,473×24回 **¥5,236**×36回

●エプソン

TF20 ……¥142,000
¥7,830×20回 **¥5,490**×30回

●工人舎

KD290PC ……¥148,000
¥7,714×20回 **¥5,409**×30回



●アイテム

80PII（PC対応）……¥123,000
¥6,380×20回 **¥4,473**×30回

データレコーダー

●NEC

PC6082……¥19,800

●サンヨー

MR11DR ……¥12,800
他の商品との組合せによりローン価格を計算いたします

ハンドヘルドコンピュータ

●NEC

PC8201（新製品）……¥138,000
¥6,146×24回 **¥4,306**×36回



PC2001……¥59,800
¥4,995×12回 **¥3,132**×20回

●エプソン

HC-20〈本体〉……¥138,600
現金特価……¥105,000
¥6,670×20回 **¥4,677**×30回

●キャノン

X-07（新製品）……¥69,800
¥5,828×12回 **¥3,654**×20回

●東芝

パソピアミニ……¥54,800
¥4,533×12回 **¥2,842**×20回
パソピアミニ用プリンター…¥45,000

CRTディスプレイ

●シャープ 14M112C ¥118,000

¥6,032×20回 **¥4,229**×30回
12M212C ……¥99,800
¥5,046×20回 **¥3,538**×30回

●NEC PC8052 ……¥118,000

¥6,032×20回 **¥4,229**×30回
PC8851 ……¥58,800
現金特価……¥50,000
PC8853K（超高解像度）…¥168,000
¥8,584×20回 **¥6,019**×30回

●サンヨー

CMT140M（14吋、カラー、2000文字）
……129,800
¥5,800×20回 **¥4,067**×30回

●加賀電子

VISION-III〈ケーブルサービス〉…
……¥99,800
¥4,930×20回 **¥3,457**×30回

モニター兼用家庭用テレビ

●シャープ

CZ-140DS……¥89,800
¥7,060×12回 **¥4,427**×20回

●NEC

PC14N12PV ……¥99,800
¥4,988×20回 **¥3,497**×30回

●三菱（CITY FACE）

14CT・D27V（2,000字対応、560ドット）……¥148,000
¥7,250×20回 **¥5,083**×30回

COMPUTERのAVC ☎03(253)7661(代)

ZAT NEWS

8月号

全面広告

発行 ZAT出版

FROM CPU

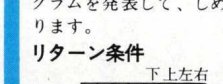
こんにちは。冥王星人です。もうすっかりおなじみですネ。暑くなりました。いよいよ夏の盛りです。（実はこの原稿は5月に書かれているのですが。それでも暑いです。）

まず、ニュースをお伝えします。いよいよZATはヨーロッパへ向かいます。MZ-700のヨーロッパ出荷がこのたびシャープで決定されました。それに伴い、ZATSOFTのゲームは、輸出用として選ばれたのです。これも、ファンのみなさんの厚い御支持のおかげでしょう。（ありがとう。）あのペインフルマンもでるのです。今ハイスコアを競っているみなさんは、全日本ではなく、全世界へのチャレンジャーとなるわけです。すごいですねえ。

さてさて、そこで今回は、先週（おっと、五月中旬）届いた英国版MZ-700をレポートします。まずハードですが、電源、画像信号は当然国によって規格が違いますから、国別になっているようです。MONITORは1Z-013A（どういう根拠か不可思議）となっていて、内部は一部変わっています。CMTなどは同じですが、キャラジェネ（時代の変化に伴い、この意でCGは使えなくなった。）の内容はがらっと違います。カタカナやひらがながなくなり、かわって大きな円（2・3種）の円弧（円の一部）や、ちょっと変わった(?)キャラクタ、ギリシア文字"eaなどの民族的(?)アルファベットなどが加わっています。未定義の部分がかなりあり、キャラジェネ2のS71～S42はランダムパターンなので、ハイレゾ爆発グラフィックに使えるだろうと思っています。なお、キャラジェネ2について、マニュアルでは触れてませんし、BASICでもサポートしていません。余談ですが、海外版マニュアルの回路図中メモリーマッパーの下に、カタカナで「オープン」と書いてありました。

今回は、ジョイスティックの高速スキャンしめりたいと思います。

リターン条件



HOW TO WIN AT ZATSOFT

レフュージー 必勝法

今月は、ZATSOFT中でも傑作(?)の誉れ高い、レフュージーの必勝法を紹介します。

まず一面。この面はとにかくヘタに攻撃をしたり、低空飛行をしないことです。敵のミサイルは気が付かないところからやって来ます。燃料補給は確実に行なわないと燃料切れを起こします。御注意。

第二面は、ミサイル（ナイフ?）が攻撃して来ます。最初の方は、ミサイルを狙って撃つと効果的です。しかし、しばらくするとミサイルは上下運動を始めます。こうなってくると、無茶苦茶に打ちまくりながら逃げた方が効果的です。二面目の終わりになると打ちまくらないで素直に逃げた方が良いでしょう。打ちまくると、爆発雲に巻き込まれて自分のシップも爆発することがあります。

次は三面目。この面は簡単です。とにかくまん中で撃ちまくっていればよいのです。

第四面。この面はかなり難しい。まず左下にシップを移動させておきます。しばらくすると右上から敵が出現し、体当りをしてくるので、十分引き付けておいて、すかさず斜め後ろに下がり撃ちまくります。これをずっとくり返していくのですが、燃料補給は気にせずに死んでしまう方が良いでしょう。もう一つの方法として、ひたすら逃げる、というのもあります。

第五面。この面まで来れる人は少ないのではないかと思います。この面の抜け方は、基本的に二面と同じですが、撃つと分裂する敵（バチル）がやって来ますので、バチルが去っていった後から攻撃をかけるようにします。

第六面は、十字形のバリヤが登場します。バチルの爆風を利用するのも手です。第七面では、不死身の追撃機、第八面では、「いわしの大群」と呼ばれる飛行物体が飛んで来ます。六面以降は、並の人間ではクリアできないでしょう。

では、GOOD・LUCK!




```
7000  21,02,E0,3E,80,A6,28,FB
7008  A6,20,FD,2E,08,CD,4F,70
7010  7E,CD,4F,70,4E,CD,4F,70
7018  CD,4F,70,CD,4F,70,CD,4F
7020  70,46,16,00,2F,E6,06,20
7028  03,16,06,C9,FE,02,20,02
7030  CB,D2,FE,04,20,02,CB,CA
7038  79,2F,E6,06,FE,06,20,03
7040  16,09,C9,FE,02,20,02,CB
7048  C2,FE,04,C0,CB,DA,C9,06
7050  D0,10,FE,C9,
```


みこみず
作・T.T 画・ゴリ
スキーがない
ねんねこマイコーってきたら
何過ぎてます
ウム子
いやはや
万具衆とルズリーマ?!
ウマ
ウマ
ウマ

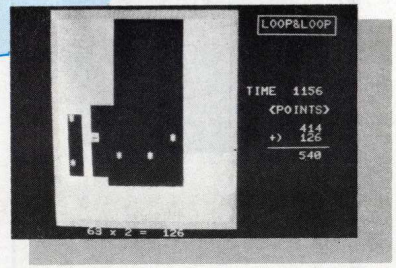
ZATSOFT GAME LINE UP 各3,000円

ねえ ねえ ねえ ぼく ぼく ぼくぅ for MZ-700

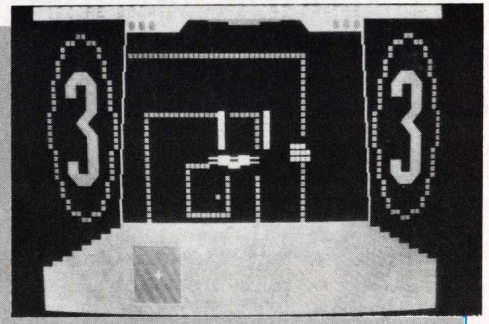
ゲーム せぇん!

- ウォース
- コスモ・ブラスター
- バイオリズム&相性診断 (FM-7用もあります)
- レッド・バルーン
- シングル・コンバット
- こいこいするっ!?
- スペース・トリッパー
- ロード・チャンピオン
- センド−1
- イミン
- マス
- アストロ・バトラー
- イエローバルーン
- THE花札
- デザート・ドライブ
- レフュージー
- アストロバトラー
- ラウンド・シュート

ZATSOFT

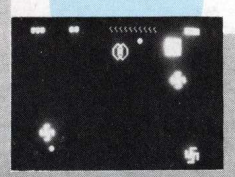


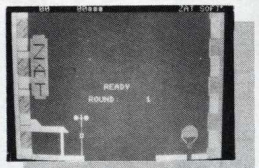
ループ&ループ


タイヤサム・ウェイズ


エクスプロレイジョン

ペインフル・マン


ワール・プール



イエローバルーン

ZATSOFT

●発売元／大名マイコン学院

☎092(715)8526

●当社製品のお求めは、お近くのマイコンショップで。
●通信販売で御注文の際は、商品名明記の上、現金書留か、銀行振込でお願いします。(銀行振込の場合は、住所、氏名、電話番号、品名明記の上、ハガキか、又は電話でお申し込み下さい。)送料はこちらで負担致します。

〈振込先〉 協和銀行福岡支店
普通預金 口座番号844268

ZATSOFT 代理店

- アドコム㈱……☎075-939-5231
- 近機システィムサービス㈱☎06 -644-6625
- ㈱ニデコ……☎03 -253-0761
- ㈱日本ソフトバンク……☎03 -263-3690
- ㈱サポート……☎06 -772-8868

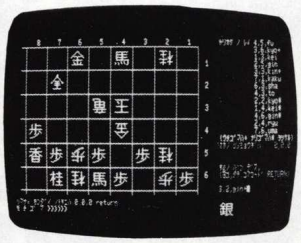
詰将棋ゲーム



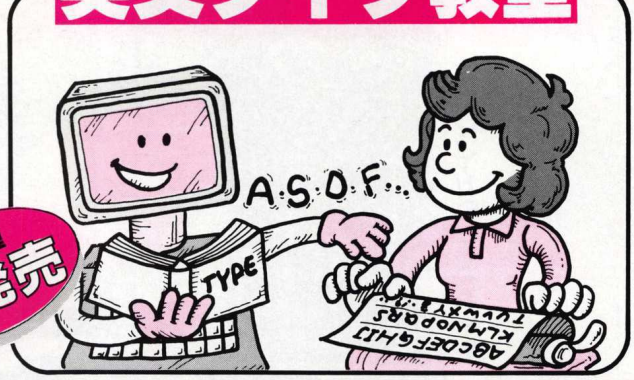
問題がなくならない！いつも新鮮

PC－8001MKⅡ専用……4,000円
PC－8801専用……4,000円

1.パソコンが問題を作るので、問題がなくなる心配はありません。いつも新鮮で楽しい詰将棋ゲームです。
2.実戦そのままの詰将棋です。
3.将棋を知らない方でも、駒の動き方を知れば、いつの間にか将棋が覚えられます。
4.お一人で楽しむも良し、また、時にはお友達やご家族ご一緒にお楽しみになるのもよろしいかと存じます。



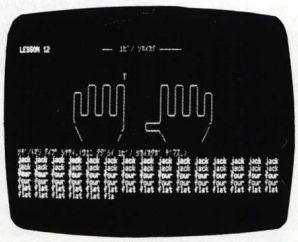
英文タイプ教室



パソコン上達の秘訣・雨だれタイプよさようなら

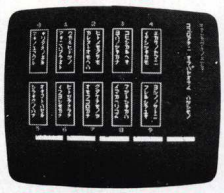
PC－8001MKⅡ・PC－8801・PC－8001……3,500円
FM－7・FM－8……3,500円

1.英文タイプ教則にしたがって作られていますので、早く正確にマスターできます。
2.パソコンが、ひとつひとつ正しい指の使い方を手にとるように教えてくれます。
3.内容は次のとおり充実しています。基本練習、単語練習、大文字と記号、BASIC用語練習、文章のタイプ練習、文章の速度テスト、自由練習。サービスとして、カナタイプの教科も用意いたしました。



PC・FM-7・X1・MZ700

☆百人一首☆



PC・X1・MZ700
PC対あなたの小倉百人一首競技・パソコンで遊びながら百人一首をマスターすれば一生の得！新発売 3,000円



FM-7.FM-8（ひらがな版）
（漢字ROM不要）最高の面白さ
新発売 3,000円

☆詰将棋ゲーム☆



PC-8001.N-BASIC
もうご存知でしょうか。
実戦そのままの詰将棋です。
4,000円



FM-7・FM-8・X1
PCからFM・X1へ移植
新発売 4,000円

☆オスロ仲間☆



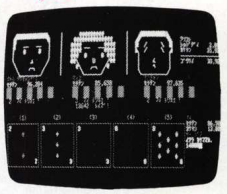
FM-7・X1・MZ-700
5倍楽しいみんなのオセロ
新発売 3,000円

星占いによる
☆相性診断☆



FM-7・FM-8
コレを利用して素敵な恋人を獲得しよう。新発売 3,000円

四人本格的ポーカー

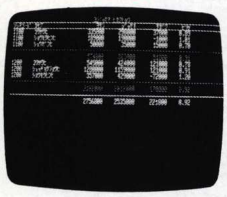


PC-8001・PC-8001MKⅡ・PC-8001(N-BASIC)・FM-7・FM-8・CASIO(FP-1100)・PASOPIA・MZ-80B・MZ-2000・X1

顔の表情が変わります。ポーカーフェイスにご注意。コンピュータが3人分、引き受けますから1人で遊べます。

新発売 3,600円

ディスク版 AP-1
エーピーワン



ビジネスソフト
（簡易言語）

自動プログラミング・グラフ機能付

知る人ぞ知る
使い易さと汎用性。

PC－8001(N-BASIC)……20,000円
FM－8……22,000円

PASOPIA (T-BASIC) ゲームソフト 新発売

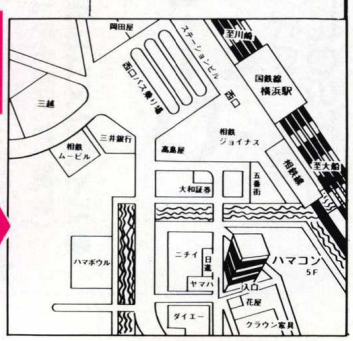
詰将棋ゲーム	4,000円	スロットマシーン	2,500円
百人一首	3,000円	地雷大作戦	2,500円

PC-8001・PC-8001MKⅡ・PC-8801(N-BASIC)
ころばぬ先の杖・商売を成功させよう。
商売開業プラン 5,800円

ベーシックシステムのパソコンショップ「ハマコン」

ベーシックシステム有限会社

横浜駅西口



〒220 横浜市西区南幸2-7-12石辺ビル5F
●定休日／毎週木曜日
●取引銀行／三井銀行二俣川支店
当座預金／口座番号 4122897

☎045(314)4649 ヨロシク

駅から歩いて2分!

渋谷 ■パソコンショップ ソフトクリエイト

新機種特価セール

ヤングの街、ビジネスの街「渋谷」に、パソコンのすべてを大特価でご奉仕するパソコンショップ「ソフトクリエイト」OPEN.! これからパソコンを揃えようという方、買い換えようという方、ぜひ一度ご来店ください。

機　種／定　価	特　価
PC-8001mkII/¥123,000 ＋ カラーディスプレイ(シャープ14MI31C・2000文字・14インチ)/¥69,800	→¥158,000
FM-7/¥126,000 ＋ カラーディスプレイ(シャープ14MI31C・2000文字・14インチ)/¥69,800	→¥162,000
PC-8801/¥228,000 ＋ カラーディスプレイ(東映FTC-1435・4050文字・14インチ)/¥116,000	→¥275,000
PC-9801/¥298,000 ＋ カラーディスプレイ(東映FTC-1455・4050文字・14インチ)/¥138,800	→¥351,000
FM-11(EX)/¥398,000 ＋ カラーディスプレイ(東映FTC・1455・4050文字・14インチ)/¥138,800	→¥428,000

高価下取りセール

現在ご使用中のマシンを高額にて下取り。下表のような少ないご予算でいま評判の新型機種があなたのお手もとに!!

中古下取り機＋差額	新機種
PC-6001＋¥81,000	→ PC-8001 mkII
PC-8001＋¥65,000	
PC-6001＋¥160,000	→ PC-8801
PC-8001＋¥144,000	
PC-8801＋¥122,000	→ PC-9801
PC-6001＋¥84,000	→ FM-7
FM-8　＋¥61,000	
PC-8801＋¥199,000	→ FM-11 EX
FM-8　＋¥272,000	

※上記差額は市況の変化により多少変動する場合もありますので、あらかじめご了承ください。

中古パソコン特別セール

優良中古パソコンを厳選。点検、チェック、テストを行ったうえ格安にて販売しております。安心してお求めください。

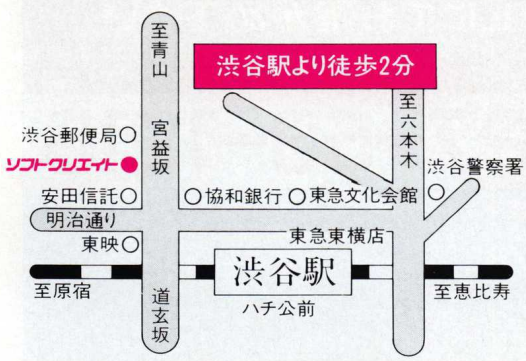
- ●PC-6001……¥35,000〜¥45,000
- ●PC-8001(32K)……¥51,000〜¥59,000
- ●PC-8801……¥145,000〜¥159,000
- ●モノクロCRT(2000文字)……¥12,000〜¥15,000
- ●FM-8(漢字ロム付)……¥68,000〜¥79,000

★その他いろいろな周辺機器も展示販売しております。

★便利でお得なクレジットもご利用ください。

★通信販売も承っております。遠方の方もお電話ください。

★営業時間AM10:00〜PM7:00 木曜日定休



★社員募集中!

ソフトクリエイト
☎(03)486—6541(代)
〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル1F

相模原店　マイコンフロアー

Oh!! 神奈川県北一 コンピュータ オーディオ ビジュアル センター

The ハイパープライス!

絶対安い!

オープン記念 只今CPUをお買上げの方。ソフトプレゼント中 /////

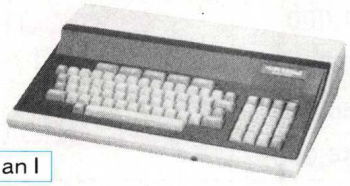
3回～60回らくらくクレジット
頭金なしで、3～60回のクレジットできます。ボーナス加算もいろいろできます。(原則として保証人不要)

万全のアフターサービス
製品は全てメーカー保証書付、TEL 1本で集荷便が集荷に伺います。(保証期間は無料)

大学生保証人なしOK
大学生の方でも気軽に保証人なしでらくらくクレジットできます。

着日指定で全国無料配送
注文の際に配送到着日を指定して下さい日曜・祭日でもOKです。

NEC PC-8001mkII
標準価格￥123,000



Plan I
本体PC-8001mkII＋ニデコCRT NH-14DD

クレジット例
①頭金なし　月々5,640円　36回均等
②　〃　月々4,710円×24回　㊊2万×4回

Plan2

本体PC-8001mk II	¥ 123,000
CRT 14N－12PV	¥ 99,800
フロッピー PC-80S31	¥ 166,000
標準価格合計	¥ 388,800

クレジット例
①頭金なし　月々11,820円　36回均等
②　〃　月々6,800円×36回㊊3万×6回

SHARP MZ-2200
標準価格　¥128,000

Plan I　本体MZ-2200＋TVアダプター

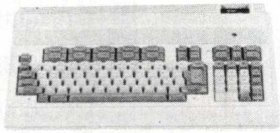
クレジット例
①頭金なし　月々4,220円　36回均等
②　〃　月々2,670円×24回　㊊2万×4回

Plan2

本体MZ-2200	¥ 128,000
CRT ニデコ NH-14DD	¥ 69,800

クレジット例
①頭金なし　月々4,580円　48回均等
②　〃　月々4,040円×36回㊊1万×6回
③　〃　月々4,810円×24回㊊2万×4回

富士通 FM-7
標準価格¥126,000



Plan I
本体 FM7＋TVアダプター

クレジット例
①頭金なし　月々4,230円　36回均等
②　〃　月々4,300円×24回　㊊1万×4回

Plan2
本体FM-7＋ニデコCRT NH-14DD

クレジット例
①頭金なし　月々5,740円　36回均等
②　〃　月々4,860円×24回　㊊2万×4回

三菱 Multi-8
標準価格　¥123,000

Plan I　本体＋TVアダプター

クレジット例
①頭金なし　月々4,190×24回　㊊1万×4回
②　〃　月々4,100円　36回均等

Plan2　本体＋ニデコCRT NH-14DD

クレジット例
①頭金なし　月々5,640円　36回均等
②　〃　月々4,710円×24回　㊊2万×4回

東芝 PASOPIA-7
標準価格　¥119,800

Plan I　本体＋TVアダプター

クレジット例
①頭金なし　月々3,800×24回　㊊1万×4回
②　〃　月々3,830円　36回均等

Plan2　本体＋ニデコCRT NH-14DD

クレジット例
①頭金なし　月々4,280円×24回　㊊2万×4回
②　〃　月々5,330円　36回均等

SHARP X-1
標準価格￥268,000



Plan I
本体X-1＋G-RAM　標準価格合計　¥ 300,000

クレジット例
①頭金なし　月々8,510円　36回均等
②　〃　月々6,140円　54回均等
③　〃　月々7,150円×24回　㊊3万×4回

日立 レベル3MARK5
標準価格 ¥118,000

Plan I　本体＋グリーンCRT

クレジット例
①頭金なし　月々3,990×24回　㊊1万×4回
②　〃　月々3,970円　36回均等

Plan2

本体 レベル3MARK5	¥118,000
CRT CI4-2171	¥158,000
エプソン MP-80 L3用	¥155,000
標準価格合計	¥431,000

クレジット例
①頭金なし　月々7,040円×24回　㊊3万×4回
②　〃　月々5,100円×36回　㊊2万×6回
③　〃　月々6,370円　48回均等

EPSON RP-80
標準価格 ¥89,000

クレジット例
①頭金なし　月々5,210円×12回　㊊1万×2回
②　〃　月々5,250円　16回均等
③　〃　月々3,660円　24回均等

SEIKO GP-550E
標準価格 ¥119,800

クレジット例
①頭金なし　月々4,950円×16回　㊊1万×3回
②　〃　月々4,770円　24回均等
③　〃　月々3,350円　36回均等

現金ご希望の方も特別価格中です。TELにてお確かめ下さい。

※記載の商品はほんの一例です。その他一流メーカー品も特別価格中です。※クレジットお支払い方もいろいろ組合せができますので、お電話にて相談下さい。※㊊はボーナス加算額です。※お支払いは銀行通帳よりの引落しもしくは金融機関への振込です。

受付時間 AM 10:00～PM 8:00 水曜定休 0427－53－1215

新しいエレクトロニクスを展開する

マイコンターミナル ノジマ
Computer Nojima

相模原店　相模原市矢部３－16－３
PHONE（0427）53－1214㈹
二本松店　相模原市二本松３－１
PHONE（0427）73－1214㈹
NECマイコンプラザ　座間市広野台１－5129
相武台店　PHONE（0462）52－1412㈹



グラフィック
セイリングクルーザー入門

太平洋横断 11000km

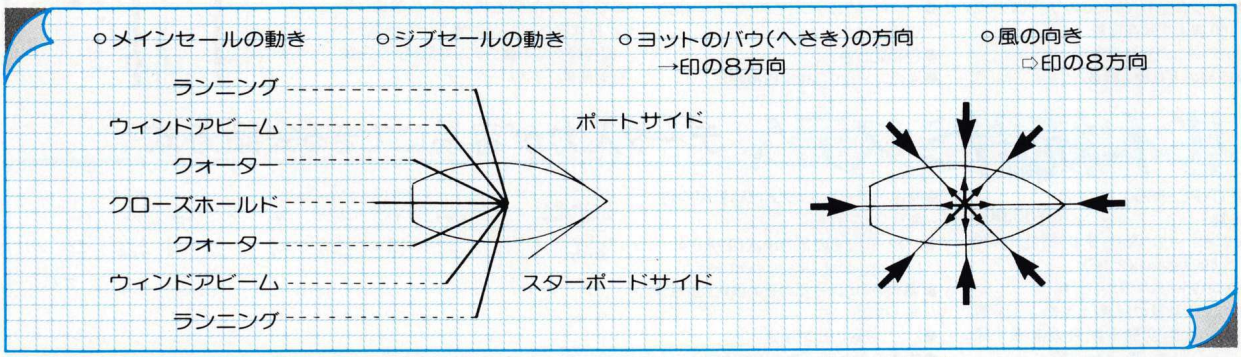
FM-7
PC-8801
mz-2000
mz-80B
PC-8001MK II

イコンの機能をフルに活用！

今までのゲームとは一味ちがう
リアルタイムシミュレーション

カセット・バージョン
品番LA-5801
定価4800円

●実際のヨットを897通りについてシミュレーション――ヨットの動きをリアルに再現
●クルーザーのメインセール、ジブセールを操作し、兵庫県西宮ヨットハーバーよりサンフランシスコまで、太平洋11000kmを帆走、無寄港にて、何日で太平洋を横断できるか
●堀江健一氏は39日間で、単独横断に成功！君は？



このプログラムでは、以上のように7×2×8×8=896通りのヨットの動きをシミュレートしています。

★全国有名マイコンショップにて販売されております。

もよりのお店にない場合は、直接当社にまで住所、氏名、電話番号、機種名、品番を明記の上、現金書留にてお申し込み下さい。(送料無料)。

〒571 大阪府門真市幸福町26-13 ライブハウス アロー

LIVE HOUSE
アロー
TEL(06)901-5766



最先端

FAMOUS SOFT series

フェイマスソフトはパーソナルコンピュータの性能をフルに活用し、あらゆる業務に適用できるように、企画・設計・開発・テストされた高品質のソフトウェア・シリーズです。

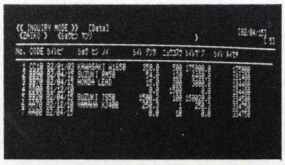
AUTO-1 色々な用途に適合する汎用の簡易言語

NEC・PC-8000/8800/9800用 各¥28,000

《機能》
- 自由な項目設定機能
- 検索条件20条件まで可能な検索機能
- キー項目は3項目まで可能な分類機能
- 計算機能(タテ、ヨコ、合計、小計、平均、計算式の入力)
- 入力処理を簡単にするための豊富な機能(自動計算、他ファイルからのマッチング、前レコードからのコピー、前項目のコピー等々)
- 機密保護のためのメディア管理機能
- グラフ作成機能

《特長》
- 画面エディタ方式での入力
- 項目単位での左右スクロール等々

《用途例》
顧客管理・人事管理・成績管理・図面管理・文書管理・名刺管理・手形管理・文献管理



MyCalc ビギナーからプロまで使える表操作用簡易言語パッケージ

※CP/M-86は米国デジタル・リサーチ社の登録商標です

NEC・PC-9800/N5200用(OS:CP/M-86) 各¥80,000

《特長》
- プログラミングなしで表形式データの処理が可能
- 一元的なデータ管理により同一の書式に異なったデータ表現や操作が可能

《機能》
- タテ999行×ヨコ127列までの大型表操作機能
- 画面を4分割してヨコ300桁またはタテ84行分のデータを同時表示
- 異なった2つの表を同時に画面表示、取扱いが可能
- データベース的操作が可能
- シミュレーションが可能
- 自動計算機能●検索機能●分類機能●自動操作機能●複数表間操作機能●誤操作復元機能●演算機能

日本語Graph Writer-98 簡易グラフ作成システム

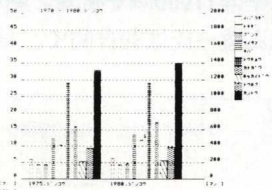
※PC-8800用(英・数・カナモード)もあります

NEC・PC-9800用 ¥45,000

《データ編集機能》
- グラフ化するデータの入力、修正機能
- データの保有(20×30マトリックスをmax 100表まで保存可能)
- タテ・ヨコの演算機能
- 行列の入れ換え機能
- 表形式データのプリント出力

《グラフ編集機能》
- 14種類のグラフ選択指定
- ハッチング(ぬりつぶしのパターン)指定(5種類)
- 色指定(7色)
- 点のシンボルの指定(5種類)
- 両測スケール可能
- 単位の指定

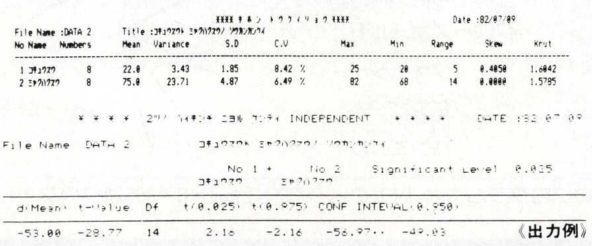
《グラフの種類》
単純棒グラフ/複合棒グラフ/積層棒グラフ/折れ線グラフ/浮動棒グラフ/帯グラフ/偏差棒グラフ/面グラフ/対照棒グラフ/複合対照棒グラフ/レーダーチャート



基本統計システム データ入力が容易にできる会話方式

NEC・PC-8800/9800用 各¥85,000

《機能》
- 基本データの登録・更新・機能(16可変×800sample×25file)
- 基本データのプリント出力
- 基本統計量の計算(n、平均、不偏分散、標準偏差、変動値数、最大値、最小値、レンジ、ひずみ度、とがり度)
- 度数分布表の作成(表&グラフ)
- 散布図の作成、回帰式の作成
- 時系列データのグラフ化(移動平均可能)
- 2つの平均値の差の検定(正規分布、t-independent、t-dependent、welch)
- 標本平均と母平均の差の検定(正規分布、t検定)
- 2つの分散の比の検定
- 標本分散と母分散の比の検定
- N変数(群)間の有意差検定(分散比の検定、平均値の検定、一元配置分散分析)



《出力例》

好評開講中!! PC-8800フルシステムによるビジネス・カリキュラム

NEC PCシリーズ パソコン・ビジネス講座

全てのコースに、NEC/PC-8801(プリンタ、ディスク装備)を1人1台使用。プログラムは集計、印刷、更新、作表など仕事にすぐ活用できるものを指導。実際に企業で導入される場合と同じ機器構成で実習します。

ビジネス入門コース	プログラム初級コースI	プログラム初級コースII	プログラム中級コース	ビジネス設計コース
ビジネスマン対象のパソコン入門コース。パソコンの機能、事例から操作、BASIC命令の基本までを学びます。周辺機器も紹介。	BASICの基本命令の徹底理解と、フローチャートの書き方、アルゴリズムの整理などプログラムの基礎を実習します。	ファイルの入出力・集計・印刷などデータ処理を中心にN88BASICの基本プログラムを実習します。	ランダムアクセス、更新、配列、分類、割込みなど実務向きプログラムを実習します。	パソコン導入のステップ、ファイル設計、更新、分類などパソコンを実務に活用するためのノウハウを解説します。
(2日間) ¥25,000	(2日間) ¥21,000	(2日間) ¥21,000	(2日間) ¥24,000	(2日間) ¥30,000

その他各種コースを用意

●補習コース(マイペース学習3時間¥3,000)●漢字ワープロコース●グラフィックコース●簡易ソフトコース●CP/Mコース●アプリケーションコース●企業セミナーコース

《夏休み/教員向けパソコン教室》●夏休み中2回開催●1回(2日間)…¥18,000　《夏休み/親子パソコン教室》●夏休み中4回開催●1回(2名様)…¥16,000

のビジネス・ソフト。

NEC・PCシリーズ用各種パッケージ好評発売中

Onlineソフト（パソコンを端末にするOnline Software）

手軽にビジネス情報を検索できるデータベースオンライン検索システム

オンライン情報検索サービス用 日本語サポートプログラム

産業経済に関する記事情報、企業・財務情報、発明情報および科学技術、医学、化学、生物に関する文献情報などのオンラインセンターとパソコンを電話回線で接続し、検索情報を日本語で出力サポートします。

NEC・PC-9800用
- ●JOIS編……¥65,000
- ●PATOLIS編……¥65,000
- ●DEMOS-E編……¥65,000

（日経NEEDS-IR,TSR-BIGS等）

開発支援ソフト

BASICでプログラムする人のための開発支援ソフトウェア

XREF-80/88（変数名リスト高速作成プログラム）

NEC・PC-8000用 ¥10,000
PC-8800用 ¥12,000

●BASICプログラムのラベル名及び変数名の参照行番号の一覧表を作成します

BASIC言語から簡単にISAMファイルを扱うことができるサブルーチン

ISAM（索引順編成ファイル）サブルーチン

NEC・PC-8800/9800用 各¥30,000

●高速データ読み込み、書き込みが可能
●データをランダムに書き込んでもキー順に読み込むのでデータのソートが不要

アプリケーションソフト

データ集計・情報検索用データバンクシステム

PDBS

SORD・M203/M223用 各¥300,000

《データ登録機能》●データの入力画面のフォーマッティング機能
●項目の定義機能 ●入力項目の豊富なチェック機能

ガソリンスタンド業向販売管理システム

日本語SS販売管理システム

NEC・PC-8800/9800用 各¥150,000

●売上・入金管理、得意先管理、納品書・請求書の作成、売掛金管理、DM発行

営業マンの必需品としてのプログラム

日本語見積書作成システム

NEC・PC-8800 9800用 各¥50,000

●見積書の印刷・管理
●顧客の管理、DMの発行
●商品の管理

商品在庫数が常時正確に把握できる

日本語在庫管理システム

NEC・PC-9800用 ¥80,000

●商品点数840点
●入・出庫伝票の打出し
●在庫問合せ機能（仕入単価・販売単価・現在庫・前日在庫etc.）

APO（NECレベル2A手順）

NEC・PC-8000用 ¥116,000

●FDDファイルの一括送受信機能
●CRT/KBでのメッセージ送受信機能
●通信モジュールの使用によるOnlineプログラムの開発支援ツールとして機能

《用途例》
TSS端末/Remote job entry端末/Real-time System用端末など、パソコンをインテリジェント端末として利用できます。

APOX（TTY手順）

NEC・PC-8000用 ¥45,000

●FDDファイルの一括送受信機能
●CRT/KBでのメッセージ送受信機能
●プリンタ受信機能

《用途例》
TSS端末/情報サービス・情報検索用の端末として利用できます。

漢字を使用するアプリケーション・プログラムを開発するのに不可欠なサブルーチン

漢字入力サブルーチン（カナ漢字変換）

NEC・PC-8800（5インチ）用 ¥20,000
NEC・PC-8800（8インチ）用 ¥21,000
NEC・PC-9800（5インチ）用 ¥20,000
NEC・PC-9800（8インチ）用 ¥21,000

●読みカナを入力することによって該当の漢字をユーザーの変数領域にセットします。又、指定されたアドレスへの表示もします。

営業マン・役員・会議室・配車・教室の予定等各種スケジュールに利用できるプログラム

汎用スケジュール管理システム

NEC・PC-8000用 各¥55,000
PC-8800用
PC-9800用

●スケジュール登録、更新
●日別・週間・月間・月間詳細スケジュール等豊富なアウトプット

貿易業者には必ず役立つ為替の予測システム

為替レート予測プログラム

NEC・PC-8000/8800/9800用 各¥80,000

●為替先物レートの予想値の算出 ●為替レートの変動グラフの作成（移動平均による）

ALPHAシリーズ（NEC・PC-8200用ソフト テープ版）

《小学校成績管理プログラム》 ¥8,000
●教科書単位に理解度、技能、思考等の評価ができるプログラム
※NEC・PC-8000用もあります ¥8,500

《マトリクス計算プログラム》 ¥8,000
●項目数、計算式を自由に設定できる

《BASIC独習プログラム》 ¥8,000
●BASIC学習の決定版

FAMOUS SOFT series

NEC C&C MICROCOMPUTER SHOPS・ASSOCIATION OF マイコンショップ
マイコンショップ会会員

（総発売元）
NEC マイコンショップ
渋谷パソコンセンター
〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル
☎03-499-2671

大阪パソコンセンター
〒541 大阪市東区安土町2-30大阪国際ビル☎06-264-6033

名古屋パソコンセンター
〒460 名古屋市中区錦2-2-4丸紅ビル☎052-202-6565

（開発元）
●システムによる明日のオフィス空間を創造する
NJK 株式会社 日本情報研究センター
日本電気株式会社/協賛

資料請求券 I/O 8

フェイマスソフト・シリーズは、全国のNECマイコンショップでお求めください。

★その他各種パッケージ発売中★アプリケーション・ソフトの受託開発も承ります★常時デモンストレーション中!!お気軽におこしください。

倒産じゃないよ
新店舗建設につき

BUG HOUSE渋谷

閉店 在庫一掃 原価セール

20%off 30%off 40%off 50%off 60%off 70%off

最後のテープ1本まで売りつくします。

7/25～8/31

大目玉ほんの一例　(展)マークは展示品です

NEC
- (展)PC-9801 ¥298,000→**¥178,000** 40%off
- (展)PC-8801 ¥228,000→**¥182,400** 20%off
- (展)PC-8001mkII ¥123,000→ **¥95,940** 22%off

富士通
- FM-8 ¥218,000→**¥99,000** 55%off
- (展)FM-7 ¥126,000→**¥99,800** 21%off
- (展)FM-11(EX) ¥398,000→**¥298,000** 25%off

SHARP
- MZ-2000 ¥218,000→**¥174,400** 20%off
- (展)X-1 ¥268,000→**¥203,680** 24%off

HITACHI
- L3-mkII ¥198,000→**¥88,500** 55%off
- (展)L3-mkV ¥118,000→**¥99,000** 16%off
- ベーシックマスターJr ¥89,800→**¥44,900** 50%off
- MB-16001 ¥490,000→**¥367,500** 25%off

CASIO
- FP-1000 ¥98,800→**¥49,000** 50%off
- FP-1100 ¥128,000→**¥64,000** 50%off

東芝
- (展)PASOPIA7 ¥119,800→**¥79,800** 34%off

EPSON プリンター
- FP-80 ¥149,000→**¥104,860** 30%off
- RP-80 ¥89,000→**¥62,300** 30%off
- TF-20 ¥142,000→**¥99,400** 30%off

ニデコ カラーモニター
- NH-12D9 ¥98,000→**¥69,860** 29%off

ハードもソフトも
店内全在庫
特価大処分

セール期間中は大変な混雑が予想されます。7/25まで入場予約受付中。お早目にお電話ください。

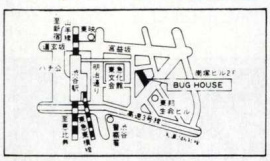
HURRY UP!

●期間中のみのSALEに付、数に限りがあります。在庫切の際は御容赦下さい。

☆同業者の皆様へ
この価格はあくまでも
閉店セール価格です。
御理解の程よろしくお願いします。

COMING SOON
バグハウス渋谷は只今
新店舗建設中。
全く新しいタイプの
パソコンショップに
生まれかわります
乞御期待！

バグハウス渋谷



〒150 東京都渋谷区渋谷2-17-2
南塚ビル2F　担当：松島
03-400-0633

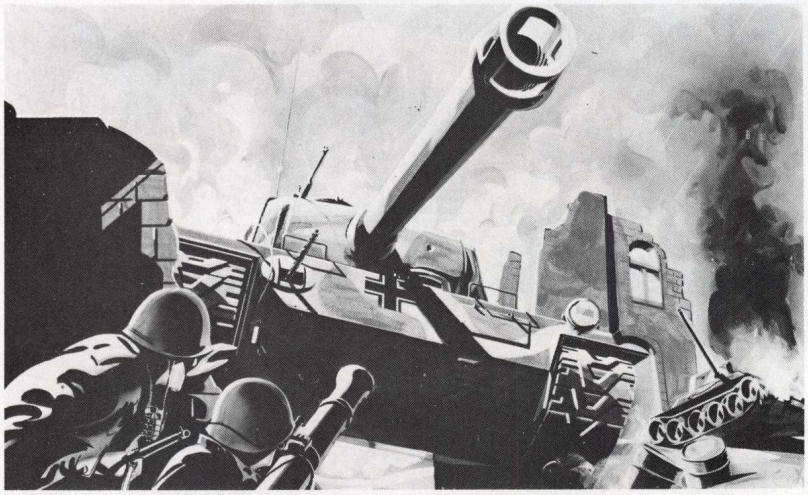
レジ・パンフ・ディスプレーケース・机・棚・壁時計……店内にあるもの全てお売り致します!?

ゲームソフト　楽しさワイドに、多彩なソフトバリエーション。

グラフィック・シミュレーションゲーム

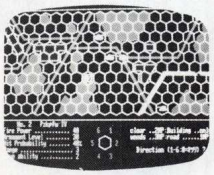
シミュレーションゲームにグラフィックがプラスされて面白さがますますスケールアップしてきた。

カセット版 for➡●PC-8801●X1●FM7●MULTI8　ディスク版 for➡●PC-8801●PC-9801



タンクコンバット

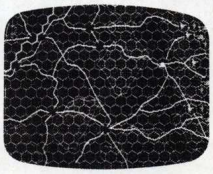
カセット版……4,200円
ディスク版……6,500円



このゲームは第2次世界大戦末期のヨーロッパ大陸における戦車戦をシミュレートしたものです。あなたはドイツ軍戦車部隊の指揮官。コンピュータが指揮する連合軍戦車部隊と戦ってください。連合軍の司令部を破壊するかすべての戦車を破壊するとあなたの勝ちです。(FM8も可)

バルジ大作戦

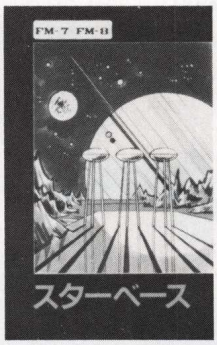
カセット版……4,500円
ディスク版……7,000円



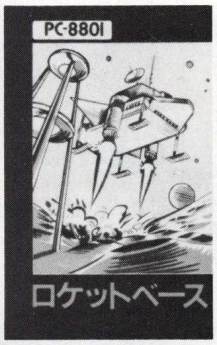
第2次世界大戦末期の1944年12月16日、深い霧に包まれたアルデンヌの森にドイツ機甲部隊のエンジン音が響きわたった。ドイツ軍最後の大反攻作戦が開始されたのである。あなたは連合軍の指揮官として、ドイツ軍の攻撃を食い止めることができるだろうか。

New products

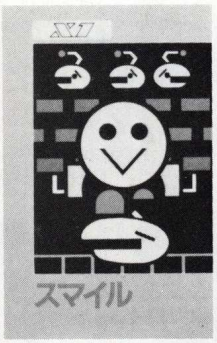
中身いちだんとフレッシュに、
新作ゲームソフトの登場。
楽しさもいろいろ、
さあ、未体験的面白さに
チャレンジしてみよう。



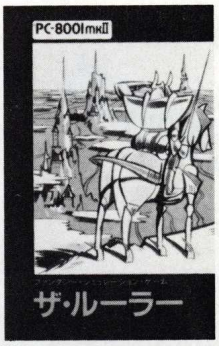
スターベース 3,600円
for➡●PC-8801●FM7/FM8●X1●MULTI8
このゲームは未来の宇宙を舞台にした、惑星間買占めゲームです。あなたはロケットをあやつり、他人を蹴散らしながら土地を買い、惑星にBASEを建て、金儲けをしなければなりません。



ロケットベース 3,600円
for➡●PC-8801●FM7/FM8●X1●MULTI8
このゲームは未来の宇宙を舞台にした惑星間買占めゲームです。あなたはロケットをあやつり、他人を蹴散らしながら惑星にBASEを建て、暴れまくるエイリアンをものともせずに金儲けをしなければなりません。



スマイル 3,300円
for➡X1
卵からかえったスマイル君は、目の前にアンコウのようなモンスターを見つけました。スマイル君は、さっそくこの不法侵入者を追い出すために、吊り輪にぶら下がってモンスターをまちぶせました。



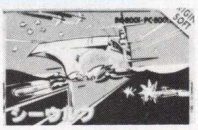
ザ・ルーラー 3,600円
for➡●PC-8001MKII●PC-8801●FM7/FM8●X1●MULTI8
パラレルワールド・ジャラミスに迷い込んだ主人公は、数奇な運命と戦い、数々の困難を乗り越えて、ヨークスの王となった。そして今、ジャラミスの支配者と成らんと戦いを始めた。運と勇気と知性のゲーム。

クイックアドベンチャー・シリーズ

(マシン語使用)　for➡●PC-8001 / PC-8001MKII　各3,000円


G-1151 アイスモンスター


G-1153 ブラックスネーク


G-1155 シーウルフ


G-1152 メタモルフォーシス


G-1154 スカイシィップ


G-1156 ポットメーカー

2in1シリーズ

1本で2倍楽しめるお買得パッケージ
for➡●X1●FM7/FM8　各3,000円
★for➡MULTI8(各2,800円)、12種新発売!



A面:ルパン四世
B面:アトランティス



A面:ザ・ディープ
B面:クレージーストーン



A面:灰になるまで
B面:コンクリートブロック



A面:SL
B面:逆襲地下帝国



A面:カークラッシュ
B面:サーチャー



A面:シティー・シューティング
B面:サンド・ウォーズ

nm 日本マイコン学院
〒530 大阪市北区中崎西1丁目4番22号(第八新興ビル4F)☎06(374)0848

サポートセンター
●東京☎03(366)3471 株式会社データマック内
●姫路☎0792(24)0531 株式会社西松屋内

取扱い販売店募集

ご注文は現金書留又は銀行振込をご利用下さい。小ご注文全額に送料500円を加算願います
(取引銀行:三和銀行大阪駅前支店、普通No.82495日本マイコン学院)

太陽ギラッ!! パソコンバカンス

コンピューター避暑地へ ご案内!!

通販OK

IT'S NEW

TOSHIBA
PASOPIA7
PASOPIA7＋RGB
2000文字カラーモニター



コスモス京都価格
¥171,000
送料2,000円

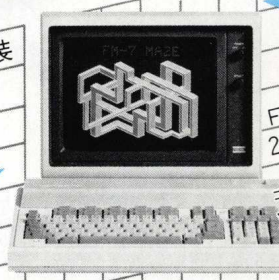
日本語処理CP/M標準実装
日本語ベーシック仕様、
ワープロ付。
実用派にうってつけ!

EPSON
QC10
グリーン漢字JIS第一水準
(Q701A-JB)
定価~~¥398,000~~
専用グリーンモニター
(Q702A-J)
定価~~¥54,000~~



コスモス京都価格
お電話でお問い合せ下さい。

FUJITSU
FM-7
FM-7＋RGB
2000文字カラーモニター



コスモス京都価格
¥178,000
送料2,000円

NEC
PC-8001mkII
PC-8001mkII＋RGB
2000文字カラーモニター



コスモス京都価格
¥175,000
送料2,000円

IT'S NEW

SAHRP
MZ-2200
MZ-2200＋RGB2000
文字カラーモニター



コスモス京都価格
¥179,000
送料2,000円

本誌7月号当店広告で大好評のFM8ワープロセット(¥580,000)**引き続き販売中**

"台数限定" FM-8/TOEIFTC1425/CRTケーブル/FUJITSU薄型ミニフロッピーディスクユニット/増設用ディスクユニット/ミニフロッピーアダプター/システムディスケット/EPSON FP80/プリンターケーブル/キャラクターセット・漢字・非漢字/送料5,000円

周辺機器
ソフト・サプライ用品も
豊富に取揃えております。

EPSONプリンター(ケーブル・用紙1000枚付、大奉仕!お問いあわせ下さい)
RP80(標準タイプ)定価~~¥89,000~~ FP80(標準タイプ)定価~~¥148,000~~

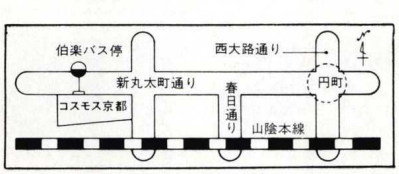
- ■おなじみ高品質かつ低価格5インチオリジナルディスケット 10枚入 ¥ 9,800
- ■プリンター用紙、手軽な500枚入(白紙)発売中 ¥ 1,300
- ■高性能アップルII用フロッピーディスクユニット(インターフェースカード付) ¥64,800

今がチャンス台数限定!



何んと言ってもAPPLE、
カラーモニターにディスク
ユニットもついてこの価格!
APPLE J plus
＋カラーモニター(ナショナル THII-S70)＋オリジナル
薄型ディスクユニット
(インターフェースカード付)

コスモス京都価格
¥410,000
(送料3,000円)



京都市中京区西ノ京伯楽町22の4
イクアーバンハウス1F
☎(075)461－0004
営業時間…AM11:00～PM7:00水曜定休

通販・クレジットは

日本信販ショッピングクレジット及びOAローン(1～60回)取扱い(地方可)。
ご注文は現金書留にて、住所・氏名・品名・個数を明記のうえ左記住所へ。銀行振込先／三井銀行円町支店：普通5071544(有)メディアランド

cosmos™
京都
WORLD WIDE COMPUTER SUPER SHOP

PCシリーズの画面出力をVTRに録画できる……

カラー・ビデオ・アダプタ

定価 ¥19,800

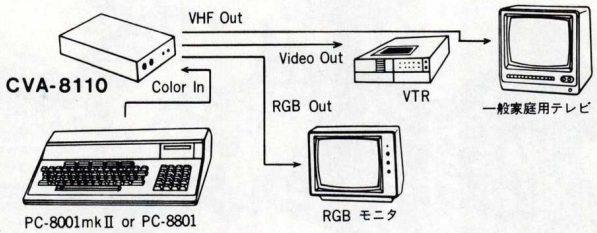
新発売



CVA-8110 (PC-8001mkII・PC-8801用*)

*……PC-8801は改造を必要とする場合があります。

CVA-8110は、PCシリーズの画面出力を、テレビ放送の標準ビデオ信号(NTSC方式)に変換して出力するので、これ迄の家庭用テレビアダプタでは不可能だった画面出力のVTR録画を可能にします。



《特 長》

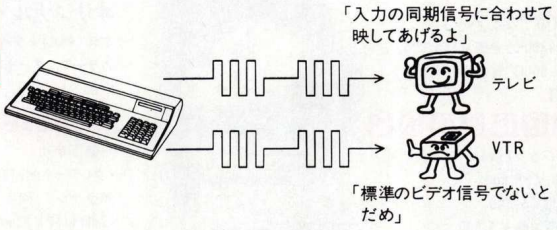
- NTSCに準拠した3種類の出力信号(VHF, Video, RGB)を同時に得ることができます。
- Video出力を直接VTRに接続して録画が可能です。
- VHF出力で一般家庭用テレビも利用できます。
- 従来のカラー・アダプタと異なり、文字にも着色が可能です。(40字モードのみ)
- くし型フィルタ付のテレビでも、色むらが起りません。
- RGB出力が付いているので、VTRに録画しながらパソコン用ディスプレイによるモニタリングができます。
- フレーム・シンクロナイザなどの放送用機材と組合せれば、PCを放送素材としても活用できます。

I.C Products News

関連ミニ情報

なぜ従来のカラー・アダプタではVTR録画ができないのでしょうか。

画面出力の信号は、画像そのものの信号と走査線をコントロールするための同期信号からできていて、PCシリーズの出力信号とテレビ放送の標準ビデオ信号では、この同期信号が異なるのです。一般のテレビやディスプレイなどは、入力される同期信号に合わせて画像を出力できるので問題ありませんが、VTRは自分の内部でも同期信号(もちろん標準のNTSC信号です)を作り出しているので、入力信号もそれに合っていないと受付けないという訳です。



ところで「NTSC」ってなんですか。

National Television System Comittee の略で、ここで決められた標準ビデオ信号のことを一般にNTSC信号と言っています。現在、日本やアメリカなどのテレビ放送でこのNTSC方式が採用されており、ヨーロッパや東南アジアなどではまた別の方式(PAL, SECAMなど)が使われています。

新発売

PC-8001mkIIで漢字が簡単に使える

N80(プラス)+Jコマンダー

定価 ¥18,000

◎N80-BASICを使っていて、
こんな悩みはございませんか?



[本システムはROM(2764)ベースにてご提供致します。]

- 例えば「株式会社」と表示させるには、

N80+Jコマンダーでは

```
CMD PRINT '@ カブ0シキ0カイ1シャ7' という、
たったこれだけ!
```

ちなみにN80-BASICでは

```
PUT (10, 16),  KANJI(&h3374), PSET
PUT (30, 16),  KANJI(&h3C30), PSET
PUT (50, 16),  KANJI(&h3271), PSET
PUT (70, 16),  KANJI(&h3C52), PSET
```

という、わずらわしさ!

- ローマ字/漢字変換のプログラムもこんなに簡単

```
10 INPUT A$: CMD LIST("@#"+A$)
20 INPUT NO$: CMD PRINT "@#"+A$+NO$
run
? ai → 哀愛挨 (0 1 2) → ? 1 → 愛 → OK
```

PC-8801用の N88(プラス)+Jコマンダーもよろしく…
(ROM EXTENDER付き) ¥39,800

●お求めは……
NECビットインまたは
NECマイコン・ショップへ。

確かな技術で応える
株式会社 アイ・シー

本社:〒141 東京都品川区東五反田1−17−7
新大宗五反田ビル6F TEL.03(447)3793(代)
大阪支社:〒530 大阪市北区梅田1−11−4
大阪駅前第4ビル22F TEL.06(344)7058

資料をご希望の方は、資料請求券を貼付の上、本社へお申込みください。

資料請求券 I/O '83.8



イシバシ安売り激震月間

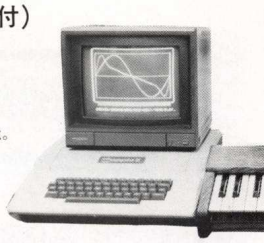
7/21~9/18

●サウンド・チェイサー(ソフト付)

¥215000

→値下がり

倍音の組み合せによる波形合成はもちろん、
できあがった波形を画面でエディットする事も可能。
4オクターブ鍵盤からの
リアルタイム入力のシーケンサー機能、
4トラック・モードによる
4チャンネルシーケンサー機能もあります。
もちろん曲、音色データをディスクにバンクできます。
(マウンテンのボードが必要です。)
※当店オリジナルの曲集ディスケットを別売りしています。
各6~7曲入 5種類¥3,500



●マウンテン+サウンド・チェイサー・セット

特別セット価格

¥344000

→値下がり
<クレジット例>48回
頭金¥35,400
1回目¥9,800
2回目以降¥6,900×47

これで決まり。
パソコン本体。



シャープX-1

CZ-800C 定価¥155,000
CZ-800D 定価¥113,000
合計

¥268000

<クレジット例>
頭金¥37,800
1回目¥5,700
2回目以降¥4,800×35
ボーナス¥10,000×6





AP-II オリジナル・セット

本体(48K)+ディスク(I/F付)+
カラーモニター+パドル
定価

¥236000

→値下がり
<クレジット例>48回
頭金ナシ 1回目¥10,700
2回目以降¥6,300×47



クレジットでどうぞ。CMU-800、マウンテン、サウンド・チェイサー等が完璧に走ります。
CMU-800のデータはディスクにセーブ、ロードが出来ます。ライブにはもってこい。
そしてなんとディスクドライブもついてこの値段。

東芝 パソピア7

定価

¥119800

→スペシャルプライス
<クレジット例>30回
頭金¥5,830
1回目¥5,960
2回目以降¥3,800×29



NEC PC-8001 MarkII

定価

¥123000

<クレジット例>36回
頭金¥14,500
1回目¥5,700
2回目以降¥3,000×35



NEC PC-9801セット

PC-9801本体¥298,000
加賀電子VISIONII ¥79,800
RGBケーブル¥3,000
定価合計

¥380800

→スペシャルプライス

¥317000



シャープ MZ-2200

定価

¥128000

→スペシャルプライス
<クレジット例>20回
頭金ナシ
1回目¥7,320
2回目以降¥6,200×19

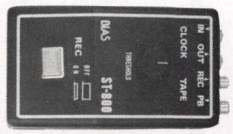


●インター・フェイス/イシバシ・オリジナル・インターフェイスST-800

→スペシャル・プライス

¥8000

CMU-800とテープデッキのシンクロ用。



アップルIIe・セット

本体定価¥378,000
ディスク(I/F付)定価¥69,800
定価合計

¥447800

→スペシャルプライス

¥384300



●アムデック・コンピュミュージック CMU-800

定価

¥65000

→スペシャル・プライス

コンピューターと接続して、自動演奏ができる
スーパーオーケストレーション・マシンです。
操作は簡単。別売の専用ソフトを利用して、
CMU-800コントロール機能と、
音楽データを作成する編集・修正機能を
すべてコンピューター側のキー操作でコントロール。
誰でも100%使いこなせます。
オーディオ機器で音出し可能で
メロディ、ベース、コード4音の他に7種のリズムを内蔵。
シンセサイザー8台までも同期演奏でき、
ミキサー、エフェクターなどと組み合せれば、
音づくりさらにグレードアップ!

●インター・フェイス/イシバシ・オリジナル・インターフェイスSO-800

¥4800

→スペシャル・プライス
CMU-800とローランドTR-606、608
コルグKPR-77などリズムマシンのシンクロ用。



そろえば無敵。
コンピューターミュージック
機器。

特価、低金利クレジット60回までOK!
頭金ナシ、即納。電話一本で全国通販!

興奮のイシバシ・コンピューター・ミュージック。

パソコンで音楽を楽しむ。
自信をもって
そろえたパソコンと
コンピュータ
ミュージック機器が
イシバシには
いっぱい。

●マイコン・ミュージック・セット①

超お買徳

シャープMZ-711￥79,800
アムデックCMU-800￥65,000
アムデック・ソフトCM-MZ7￥9,500

定価合計
￥154300

<クレジット例>18回
頭金￥14,880
1回目￥8,700
2回目以降￥7,500×17



●マイコン・ミュージック・セット②



シャープMZ-711本体￥79,800
アムデックCMU-800￥65,000
アムデック・ソフトCM-MZ7￥9,500
ローランドJUNO-60￥238,000
ローランドOP-8￥100,000
定価合計
￥492000

→スペシャル・プライス
￥427180

<クレジット例>60回
頭金￥57,180
1回目￥11,300
2回目以降￥8,400×59

超お買徳

●マイコン・ミュージック・セット③

超お買徳

NEC・PC-6001本体￥89,800
アムデックCMU-800￥65,000
アムデック・ソフトCM-PC6￥14,000
4chカセットデッキ・ティアック244
イシバシ・オリジナル・インターフェイスST-800￥10,000

定価合計
￥376800

→スペシャル・プライス
￥313830

<クレジット例>36回
頭金￥33,830
1回目￥11,940
2回目以降￥9,500×35

●マイコン・ミュージック・セット⑤

NEC PC-8001MkⅡ￥123,000
加賀電子 VISION Ⅰ￥64,000
RGBケーブル￥3,000
定価合計
￥190000

超お買徳

→スペシャルプライス
<クレジット例>24回
頭金￥26,470
1回目￥7,200
2回目以降￥6,300×23

●マウンテン・ミュージック(ソフト付)

￥135000
→値下がり

曲のデータを画面上の五線譜に入力。16和音まで出せます。24倍音の組合わせで、波形合成のできる デジタル・オシレーターによる 素晴らしい音楽を楽しんでください。 ※当店で制作した曲集ディスケットを別売りしています。スタンダード・ナンバーがいっぱいそろってます。
4種類 6曲入￥3,500

●マイコン・ミュージック・セット④



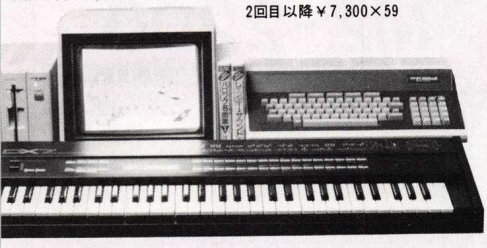
NEC PC-8001MkⅡ￥123,000
デジタル・シンセサイザー・ヤマハDX-7￥248,000
MIDI インターフェイス￥248,000
バロック名曲集ソフト￥5,800
定価合計
￥401600

→スペシャルプライス ￥354,050
<クレジット例>60回
頭金￥34,000 1回目￥7,700
2回目以降￥7,300×59

富士通FM-7

定価
￥126000

<クレジット例>42回
頭金￥5,400 1回目￥5,900
2回目以降￥3,200×41



●シンセサイザー/ローランドJX-3P

定価
￥185000

→スペシャルプライス
<クレジット例>24回
頭金￥6,500
毎月￥7,800×24
32種類の音色をプリセット。
6音まで出せるポリフォニック・シンセ。
しかもプリセット・サウンドの修正ができる
エディット機能、128ステップまで記憶可能な
ポリフォニック・シーケンサーを
装備したニュータイプ・シンセだ。

やっぱりお得。
コンピューター・
ミュージック・セット。

各メーカー、ミュージック・ソフトそろってます。

Paxエクトロニカ ルンルンシンセ
￥24800

アドコム電子 サウンドユニット(PC-8001用)
￥11000

(PC-8801用)
￥19800

HAL研究所 GSX-8800
￥14800

ニチコン JPS-1201
￥39800

アップル●9音シンセサイザー・カード
(ソフト、曲データ付)
￥35000

パドルを使って画面上の五線譜に、音符を簡単に入力していきます。

●イシバシ・オリジナル CMU-800ディスク・バージョンPC盤発売!!



片面用(6曲対応)
￥3500

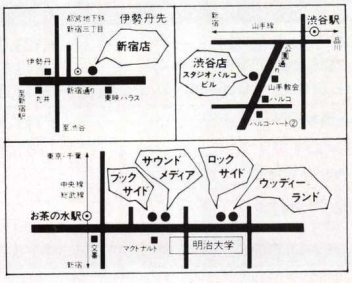
両面用(15曲 対応)
￥4000

超お買徳

コンピューターが一年中安い。

イシバシ

新宿・渋谷・お茶の水



株石橋楽器店(新宿店)〒160 東京都新宿区新宿3 3 2新宿地下鉄会館ビルTEL.350 1484(渋谷店)〒150 東京都渋谷区神南1 20 9スタジオバルコ・ビルTEL.462 0156(お茶の水店)〒101 東京都千代田区神田駿河台1 8サウンドメディアTEL.233 1484 ウッディーランド291 6701 ロックサイド291 0541 ブックサイド291 6703 チケットイン291 6701 イシバシ楽器サービス・企画開発295 1286 クラフトイン295 1287

今すぐ電話しよう!

日本中この安さ イシバシ全国通販

〔お申込み・お問合せ〕
(新 宿 店)☎ 03−350−1538
(渋 谷 店)☎ 03−462−0156
(お茶の水店)☎ 03−233−1485
(札幌申込みセンター)☎011-644-5891
(福岡申込みセンター)☎092-481-1451

申込みセンター増設!北海道、九州の方、イシバシがより身近に。
楽しさ先取り電話一本で全国通販。
大特価そのまま店頭特価をそのまま全国通販。
代金着払い可商品の代金お支払いは到着後でもOK。
※地域によってはできない所もあります。
日曜配達開始いそがしい人のために日曜配達。
※地域によってはできない所もあります。
完全保証メーカー&イシバシの二重保証付。
カンタン・クレジット手軽なイシバシ・クレジットが利用できます。

CREDIT

安さそのままイシバシのクレジット

大特価クレジット店頭価格をそのままクレジット。
楽しさ先取り買ったその場でお持ち帰り。
低金利クレジット最高60回払いまでOK。
頭金ナシ予算にあわせて自由にお支払い。
スキップ払いアリ今買ってお支払いは4ヶ月後から。
ボーナス払いボーナス1回、2回だけのまとめ払いも。

ISHIBASHI MUSICIAN'S CLUB

お買い物しながら気軽に入会。よりお得なお買い物とイシバシだけの特典がいっぱい。

IPL
株式会社・アイピーエル
〒104 東京都中央区銀座8-15-10-511

諸君！安さは決断を早めるエネルギーだ！

漢字処理音声合成機能！
新製品 PC-6001MKⅡ
IPL超特価



PC-9801

N58

PC-9801(本体)	¥298,000
PC-9801-01(漢字ROM)	¥ 40,000
12M18B(4050文字)	¥ 44,800
RP80(プリンター)	¥ 96,000
PC-80S31(5"FDD)	¥168,000
PC-9835-2W(システムディスク)	¥ 7,000
標準価格	¥653,800
IPL超特価	¥534,800

1,000円×60回	㊍6.45万×10回
11,700円×60回	㊍なし

PC-8001mkⅡ

N18

PC-8001mkⅡ(本体)	¥123,000
TA-224(家庭用TVアダプター)	¥13,500
MR11DR(データレコーダ)	¥12,800
標準価格	¥149,300
IPL超特価	¥126,800

1,000円×24回	㊍3.05万×4回
3,700円×42回	㊍なし

X1

S18

CZ-800C(本体)	¥155,000
CZ-800D(カラーCRT)	¥113,000
CZ-8GR(グラフィックBAM)	¥ 32,000
標準価格	¥300,000
IPL超特価	¥240,000

1,000円×48回	㊍3.2万×8回
5,200円×60回	㊍なし

PC-8801

N98

PC-8801(本体)	¥228,000
PC-8801-01(漢字ROM)	¥ 38,000
12M1813(4050文字)	¥ 47,000
PC-6082(データレコーダ)	¥ 19,800
標準価格	¥332,800
IPL超特価	¥262,200

1,000円×48回	㊍3.55万×8回
5,700円×60回	㊍なし

PC-8001mkⅡ

N28

PC-8001mkⅡ	¥123,000
14M-131C(2000文字カラー)	¥ 72,000
LFD-550PC(5"FDD)	¥153,000
PC-8037-2W(システムディスク)	¥ 7,000
GP-250FA(プリンター)	¥ 70,800
標準価格	¥425,800
IPL超特価	¥331,800

1,000円×60回	㊍3.75万×10回
7,200円×60回	㊍なし

PC-8801

N48

PC-8801(本体)	¥228,000
PC-8801-01(漢字ROM)	¥ 38,000
14M-132C(4050文字)	¥120,200
LFD-550PC	¥153,000
PC-8834-2W(システムディスク)	¥ 7,000
PC-8822(プリンター)	¥234,000
ブランクディスケット(10枚)	¥ 22,000
標準価格	¥802,200
IPL超特価	¥625,500

1,000円×60回	㊍7.6万×10回
13,700円×60回	㊍なし



MZ-2200

S38

MZ-2200(本体)	¥128,000
MZ-1T02(データレコーダ)	¥ 19,800
14M-131C(2000文字カラー)	¥ 72,000
IPL超特価	

1,000円×36回	㊍3万×6回
3,800円×60回	㊍なし

FM-7

F38

FM-7	¥126,000
12M131C	¥ 72,000
MR-11DR(デンタレコーダ)	¥12 ,800
標準価格	¥210,800
IPL超特価	¥172,500

1,000円×36回	㊍2.9万×6回
3,700円×36回	㊍なし

パソピア-7

J18

パソピア-7(本体)	¥119,800
TA-224(家庭用TVアダプター)	¥ 13,500
データレコーダ	¥ 12,800
標準価格	¥146,100
IPL超特価	¥122,300

1,000円×24回	㊍2.95万×4回
3,600円×42回	㊍なし

マイルドセブン5箱分 お気軽クレジット! 月々僅か1,000円

まずお電話下さい

東京
(03)541-3058
大阪
(06)311-2736

FM-7

F28



FM-7(本体)	¥126,000
MB22405(漢字ROM)	¥ 35,000
CZ-140DS(2000文字カラーTV可)	¥ 92,000
RP-80(プリンター)	¥ 96,000
MB27607(5"FDD)I/Fカード・システムディスク付)	¥119,800
標準価格	¥468,800
IPL超特価	¥380,800
1,000円×60回	㊊4.4万×10回
8,700円×60回	㊊なし

FM-7

F18

FM-7(本体)	¥126,000
TA-224(家庭用TVアダプター)	¥ 13,500
MR11-DR(データレコーダ)	¥ 12,800
標準価格	¥152,300
IPL超特価	¥129,980
1,000円×36回	㊊2万×6回
2,800円×60回	㊊なし

かしこい買い方クレジット、IPL独自のシステムは超便利

欲しい時が買いたい時。だからクレジット。3回から60回のお好きな支払い回数が選べて、金利は格安。月々1,000円だってOKなんだ。もちろんボーナス払いもできるから、支払いスタイルは自由自在。例えば今買って2〜3年後から支払い開始でも大丈夫だし、ボーナスの夏・冬額の変更だってイイトモ! 望みの品物を組み合わせて、さぁIPLに即電話!

IPL超特価でご奉仕!

- 富士通FM-11
- 沖電機IF800モデル50
- SORD-M68
- 日立ベーシックマスター MARK5
- ワードプロセッサー
- ビデオ

電話でお問い合わせ下さい。

トラブル時にもお手伝い、そんなお店はIPLだけだネ

エッ、メーカーのサービスセンターがソバにないから心配だ? だったらIPLで買いなさい。遠くに住んでいる人だって、トラブル時には集配便が即急行! もちろん、買いたてが初期不良を起こしちゃえば、すぐに新品と交換(一週間以内に限るけどネ)しちゃおう。つまり、IPLなら面倒見がいいってこと。売りっぱなしは絶対ナイ。

	定価(円)	月々(円)	回数	ボーナス万円×回
本体シリーズ				
1. PC-6001	89,800	1,000	24	1.2×4
		1,800	42	0
2. PC-8001MK II	123,000	1,000	36	1.5×6
		3,000	42	0
3. PC-8801	228,000	1,000	42	2.6×7
		3,900	60	0
4. PC-9801	298,000	1,000	54	3×9
		5,400	60	0
5. FM-7	126,000	1,000	36	1.6×6
		3,200	42	0
6. FM-11〈EX〉	398,000	1,000	60	3.9×10
		7,400	60	0
7. MZ-721	89,800	1,000	24	1.5×4
		2,100	42	0
8. MZ-2200	128,000	1,000	36	1.6×6
		3,200	42	0
9. SHARP-X1	268,000	1,000	48	2.8×8
		4,700	60	0
10. パソピア7	119,800	1,000	36	1.5×6
		3,000	42	0
11. MULTI 8	123,000	1,000	30	1.9×5
		3,100	42	0
12. ベーシックマスターMARK5	118,000	1,000	30	1.8×5
		2,900	42	0
13. ソードM5	49,800	1,000	18	1×3
		2,600	18	0
モニターシリーズ				
14. 12M18B	44,800	1,000	12	1.2×2
		1,700	24	0
15. 14M131C	72,000	1,000	18	1.4×3
		2,700	24	0
16. 14M132C	120,200	1,000	36	1.2×6
		2,700	42	0
17. PC-8853K	168,000	1,000	42	1.7×7
		3,400	48	0
モニターディスプレイテレビシリーズ				
18. CZ-140DS	92,000	1,000	24	1.4×4
		2,300	36	0
19. CZ-800D	113,000	1,000	30	1.4×5
		2,500	42	0
20. 14C-D31	110,200	1,000	30	1.4×5
		2,500	42	0
21. C-14N16PV	125,000	1,000	30	1.9×5
		3,100	42	0
フロッピーシリーズ(ケーブル付)				
22. PC-80S31	168,000	1,000	42	1.9×7
		3,600	48	0
23. PC-9881	388,000	1,000	60	3.6×10
		7,000	60	0
24. MB27607(I/Fカード付)	112,800	1,000	36	1.4×6
		2,500	48	0
25. MB27608	65,000	1,000	18	1.5×3
		2,700	24	0
26. LFD-550PC	153,000	1,000	48	1.3×8
		2,900	54	0
27. TF-20	147,000	1,000	48	1.3×8
		2,900	54	0
プリンターシリーズ				
28. PC-8822	234,000	1,000	42	2.6×7
		4,000	60	0
29. NK3618-22	234,000	1,000	42	2.8×7
		4,200	60	0
30. NM9100120	220,000	1,000	42	2.6×7
		3,900	60	0
31. FP-80K	189,800	1,000	42	2×7
		3,200	60	0
32. RP80	96,000	1,000	24	1.5×4
		2,200	42	0
33. GP-550E	127,300	1,000	36	1.3×6
		2,500	48	0
34. GP-250FA	94,000	1,000	24	1.4×4
		2,300	36	0
漢字ROMシリーズ				
35. PC-8801-01	38,000	1,000	12	1×2
		1,500	24	0
36. PC-9801-01	40,000	1,000	12	1.2×2
		1,600	24	0
37. MB22405	35,000	1,000	12	1×2
		1,400	24	0
38. MB-28111	46,000	1,000	18	0.9×3
		1,900	24	0
39. CZ-8KR	38,000	1,000	12	1.2×2
		1,500	24	0
RAMシリーズ				
40. PC-8801-02	58,000	1,000	18	1.2×3
		3,000	18	0
41. PC-9802-02	72,000	1,000	18	1.7×3
		2,000	36	0
42. PC-9805	30,000	1,000	10	1.7×1
		1,800	15	0
その他				
43. DXY-800(8色プロッター)	98,000	1,000	24	1.8×4
44. PC-6082	19,800	1,000	10	0.8×1
45. データレコーダ(サンヨー)	12,800	1,000	12	0
46. ブランクディスケット(10枚)	22,000	1,000	10	0.5×1
47. アイ企画 文筆	43,000	1,000	18	0.8×3
48. マスキー漢字PARM/98	39,800	1,000	18	0.7×3

メガTONネット
コンピュートないと
毎週月曜夜11時15分～11時45分
製作／テレビ東京　提供／富士通

テレビ東京，テレビ大阪で
好評放映中！

第2弾!!

パソコン グラフィックス入門2

『コンピュートないと』テキスト
B5判 定価650円



テレビ東京，テレビ大阪で放映中の『コンピュートないと』の講義内容に合わせた特別編集．お待ちかね『パソコン・グラフィックス入門』第2弾出来．今回もFM-7を使って，一歩進んだハイ・リゾリューションのグラフィックスに挑戦！

■テキスト編

テキスト1でマスターした基本パターンを一歩発展させて，より素晴らしいパソコン・グラフィックスの世界にアプローチ，制作に欠かせないBASICの命令やその応用テクニックをやさしく解説．さらに，効果音の作り方，ミュージック，アニメーションの制作へと進めていきます．

■プログラミング編

『パソコンでアニメーションを』という方のために，そのテクニックを公開．BASICの命令も視点を変えれば思わぬ効果が…．さらに自動演奏をマスターすれば本格的なアニメーションが楽しめます。
ゲームも，キャラクタや背景にちょっとした工夫とアイデアをプラスすれば楽しさ倍増．プログラムの内容を解析しながら，一味違うゲーム作りのノウハウが修得できます．

■日本語ワード・プロセッサ編

ワープロ入門者から，多目的に活用したい実践派にワープロにのみ備えられたさまざまな機能を，具体例を挙げてご紹介．

FM-7用
プログラム・カセット発売！

- 道くさピョン太
- スパイダーアタック
- 日曜画家
- サウンド・エディタ
- 風景アニメーション

発売 コムパック



▲日曜画家で描いたゴルゴ13

5本入り 定価3,500円(〒500)

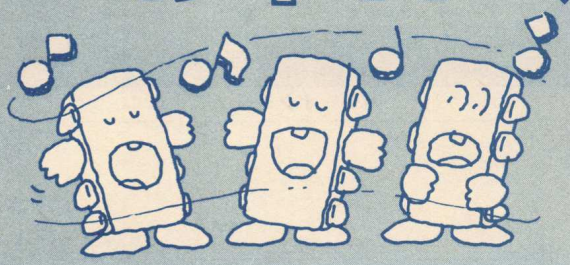


好評発売中!!
グラフィックスで学ぶ基礎からのBASIC
パソコン・グラフィックス入門 1
B5判 定価650円

東京・代々木
工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル ☎(03)375-5784

LEVEL3 プログラム・コンテスト参加作品(アイデア部門)

PSG(9声)カード+(プラス) コントロール・ソフト



PSGを3個使った迫力のパソコン・サウンド

■平田祥司
勝野雅史

最近のパソコンは，ほとんどがサウンド機構を持っていますが，どれも3声止まりです．そこで，思い切ってPSGを3個乗せた9声のPSGカードを作ってみました．
また，9声ともなるとデータ入力も一苦労です．簡単にデータ入力できるサウンド・コンパイラも合わせて発表します．迫力のパソコン・サウンドを一度聞いてください．
なお，マーク5でもハード，ソフト共に使えます．

MUSIC PLAYルーチンの使用法

■平田祥司

このプログラムはPSGボードを使って音楽を演奏するために作られた物です．色々な要求(？)を受けて，細かな音楽的な操作を可能にするためにプログラムが複雑になりましたが，とにかく一度自分でデータを入力してみてください．

プログラムの入力法

プログラムは全部で5本あります．その中の1つは，曲のデータ・リストです．まず，BASICのプログラム（**リスト1，2**）を入力してください．このとき，**表1**に示した修正を各自のシステムに応じて行なってください．入力後，**リスト1**はそのままセーブ，**リスト2**はASCIIセーブ，SAVE "MCOMP"，A RETURN としてください．また，マシン語はデータ入力後，

```
SAVEM "MCOMP.M", &H6400, &
H68FF, 0 RETURN
SAVEM "TIMPLAY", &H6900, &
H6FF8, 0 RETURN
```

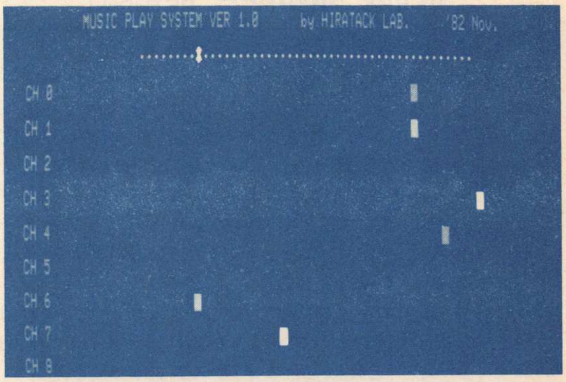
としてください．ここで"HELLO"（**リスト1**）は"TIMPLAY"を，"MCOMP"（**リスト2**）は"MCOMP.M"と"TIMPLAY"をプログラム中でロードするので，カセットの人は注意してください．なお，**表4**のデータより&H100バイト下からがユーザーが使える所です．

今までに入力したプログラムは2組に分けられます．

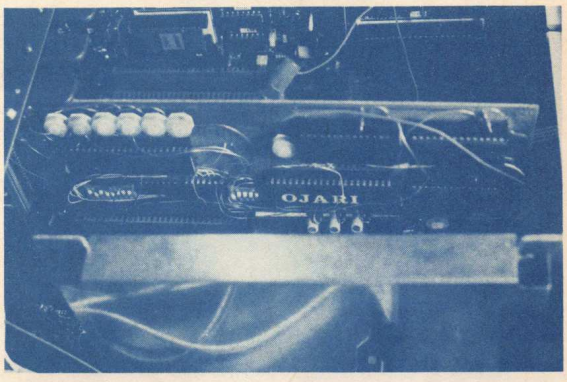
MCOMP

楽符を以下に示す形式でBASICのREM文（ ）を使って入力します．そのソース・データに本プログラムをマージして，RUNさせることでコンパイル(REM文で書かれたリストをコンピュータに理解しやすい形に組み変える)します．

演奏中の画面



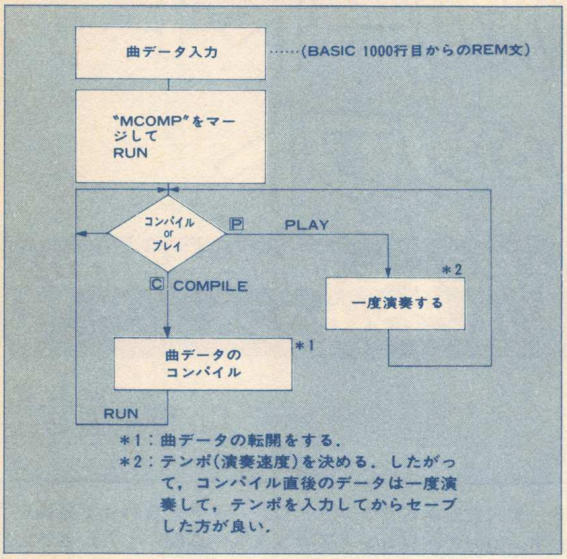
本体スロットに実装中



HELLOW

曲名を画面に表示して，キーボードからの指示でデータをロード，演奏します．

図1　全体の作業の流れ(HELLOW)



MCOMPの使い方

1000行から59999行までのREM文で書かれた曲データのコンパイルや演奏をするためのプログラムです．

曲データを入力後

MERGE "MCOMP" RETURN

としてからRUNさせることで実行が初まります．

"Compile or Play ?" とコンパイルか演奏かを聞いてくるので，Cとした後，オブジェクト（コンパイルした結果のデータ）をどこから入れるかを入力します．通常BASICリストと重ならない様に&H 3000～&H 7000の間にします（実際の入力では&Hは略せます）．ここで入力したアドレスは，後で使うので覚えておいてください．**リスト3**をコンパイルするなら，このアドレスは&H 6000程になります（片面単密，40Kシステム）．

次に1小節何ステップの曲だったかを入れます．これは"/"コマンド（小節終わりマーク）が出たとき，その小節内のステップの合計と比較されます．**リスト3**は48になります．

これでコンパイルが初まります．左端の数字はコンパイル中の行No．次に出てくる16進4桁は曲データを転開したアドレス．最後はその小節のステップの合計です．もし，初期値と異なればBeepを鳴らして一文字入力待ちになります．Yでコンパイルを続け，Nでコンパイルを中止します．

コンパイラは次の4つのエラーメッセージを出力します．

●DATA line not found
1000行目からのREM文によるデータがない．

●DATA syntax ennor
データ入力形式が違う．

●COMAND syntax ennor
コマンドの形式が違う．

●ADR over flow
このまま続けると，コンパイラ本体とデータが重なる．

何もエラーがなければ，エンド・メッセージ出力後，オブジェクトの最終アドレスを表示して，終わります．

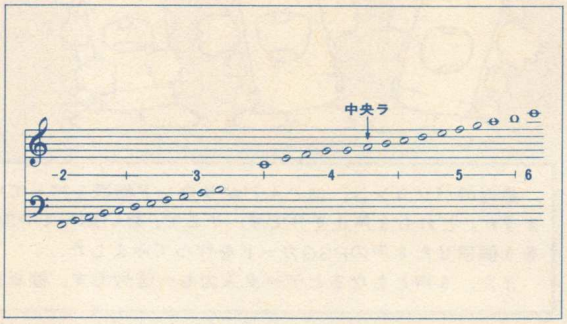
再びRUNさせてからPとすると演奏の準備が初まります．

表1

システム	拡張RAM	アドレス
DISKなし	無	&H7400
	有	&H9400
片面単密or	無	&H6400
マイクロ・フロッピー	有	&H8400
両面倍密or	無	&H5400
8インチ・フロッピー	有	&H7400

HELLO(リスト1)の1000行
MCOMP(リスト2)の60080行　のOFの値を変更する

図2　オクターブ



まず初めにオブジェクトのスタート・アドレスを入力して，4分音符をいくつにしたか（通常12）を入れてから，テンポを入れます．これでデータが正しく入力されていれば演奏が初まります．

曲の演奏中，画面には，各パートごとの音程が示されます．

緑色のLEDは，小節の終りで光り，小節の頭で消えます．また，左から右に流れている＊マークは，1小節中のどの部分を演奏しているかを表わします．

テンポやその他のデータが正しく入力できていたらオブジェクトをセーブします．

SAVEM"ファイル名",オブジェクトの先頭,最終,0
RETURN

これでコンパイル作業はすべて終わりました．

演奏中に，止めたいときはESCキーを押してください．このとき，鳴っていた音はそのまま鳴り続けるので，ハーモニーのチェック等をしてください．リセット・スイッチを押すととまります．ただし，演奏中にけっしてリセット・スイッチを押さないでください．演奏中は各種のベクトルが書き換わっていて，これはESCキーを押したときか，通常の演奏終了時に元に戻されるからです．

HOLLOWの使い方

表題，ファイル名，オブジェクト開始アドレスの順で，2000行から9900行の間のデータ文を使って，先ほど入力したデータに関する情報をプログラム化してセーブしておきます．あとはRUNするだけで，今まで入力した表題を画面に表示して，どの曲を演奏するかを入力すると，曲のデータを自動的にロードして演奏を開始します．(ただし，この機能を使うには，ディスクがないと本来の性能が出ません)．

曲のデータ入力形式

リスト3を見てください．これはBASICのREM文で書

▶早くも(?)我々は，修学旅行に行ってまいりました．行き先は，東京方面で，ディズニーランドなどが予定されていました（スペースマウンテンは最高！）．そして，サンシャイン60も予定に入っていました．僕と友人Kは，「ここの57Fで，ソフトが買えるぞ～」とうきうきして行きました．エレベーターで60Fまで一気に登っていき，自由時間が与えられたのでエレベーターのところへいきました．降りようとすると，「団体でなければ降りられません」と言われました．「へん，いいよ．階段で降りるから」と思い，2人で60Fをくまなく(かな?)探し歩いた

図3　音程とその表現法

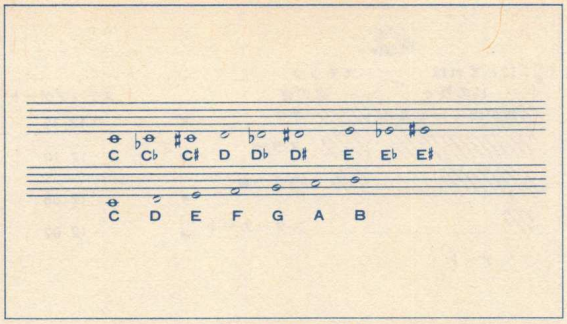
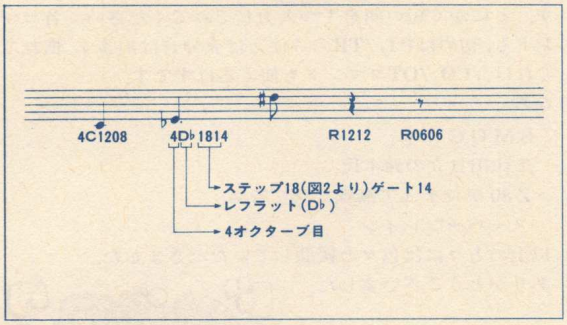


図4　音符表現法



かれた曲のデータです．初めは理解しずらいかもしれませんが，なれてくればすぐにデータが入力できるように作られています．なにか短い曲の楽符をもってきて，以下の説明を読んでください．

本システムは9個の音を同時に出力できます（9チャンネル）．楽符の中から9個のパート(メロディ，ベース，etc.)を決めてください．もし，パートが9個以下のときは，あまったチャンネルはそのままにしておいてください．他のパートにハーモニーを付けたり，コーラスを付けたりすることに使えます．どのパートを入力するがを決めたら，**NEWON** 15としてからデータの入力です．曲のデータは1000行よりの**REM**文で書きます．999行以前は無視されるため，ここに同じく**REM**文で曲名を入れておくとよいでしょう．曲データは各パートごとにまとめて入力します．各パートは，**/PT**，**/TR**コマンドで初まり，**/EN**コマンド，次のパートの**/PT**コマンドのいずれかが出るまで続きます．各行には，コマンドや音符のデータが1つ以上のスペースで区切られて入力できます．また，1小節は1行で表わし，各小節の終りは〝／〟で示します．

リスト3では，900行で**REM**文を使って曲名その他のデータが入っています．そして10000行目から**/PT**コマンドで初まるパート0のデータが入ります．

リファレンスに各コマンドの使い方は書いておきましたが，**/TR**コマンドは，**/PT** 0～**/PT** 8までの9個あり，それぞれに続くデータは，パート0～8までのものであることを示します．

次は**/TR**コマンドです．**/TM**コマンドは次の9個の組み合せの中から好きな物を使ってください．くわしい説明はリファレンスを見てください．ただし，**/PT**，**/TR**コマンドともに，2度同じ組み合せを使ってはいけません．

/TR 0000	**/TR** 0200	**/TR** 0400
/TR 0001	**/TR** 0201	**/TR** 0401
/TR 0002	**/TR** 0202	**/TR** 0402

リスト3の1000行目は，**/PT** 0　**/TR** 0000となっているので，1002行からのデータは，パート0のためのデータになります．その他のコマンドは，リファレンスを見てください．

図5　省略形

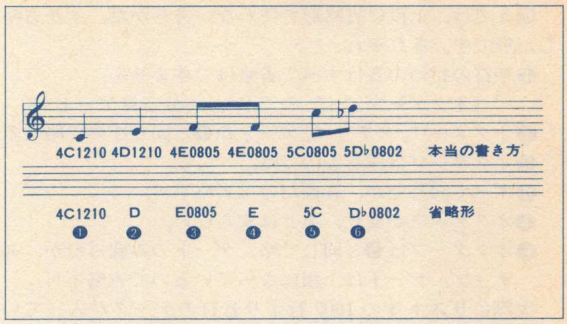


図6



各音符データは，4つの部分からできていて，

n	t	n_0 n_1	n_2 n_3

この6文字から成り立っています．ただし，色々な省略形があるので，入力は楽です．

上のマスの中のデータは，

n：オクターブ	（0～8）　（**図2**）
t：音程	C, D, E, F, G, H, I, ♯, ♭, R)（**図3**）
n_0n_1：ステップ	(00～99)　（**図6**）
n_2n_3：ゲート	(00～99)　（図7）

となります(ステップ，ゲートは後で説明します)．オクターブは0～8の間で，中央の〝ラ〟はオクターブ〝4〟にあります（**図2**）．また，音程はC～Bと♯，♭（入力は小文字のB）それに休符のRがあります（**図3**）．オクターブとステップ，ゲートは省略可能で，そのときはそれ以前に設定された値が使われます（**図4，5**）．ただし，ステップ，ゲートはペアになっているのでステップのみ，ゲートのみの省略はできません．

ステップ数

ステップ数とは，通常の楽符で言うところの音符の長さのことです．むづかしいと思ったら**図6**の内容をそのまま使ってください．ここでは，♪：3として，その比より**図6**のようになります．

ただし♪：3としたのはあくまで便宜上のためで，楽符上で♪が出てくると，♪：3だと♪.：4.5になってしまうので，こういった楽符では♪：6としてください．そうすれば♪：9となります．ただし，画面の表示の関係で♪：3とした方が見やすくなります．

ゲート

楽符では4分音符，8分音符…のように音の長さを指定しますが，もう1つ，スタッカート，タイ，スラーのような音の実際に出ている長さがあります．**図7**を見てください．同じ♩：12の長さでも，スラーでは大部分の長さ音を出していますが，スタッカートではほとんどの時間音は出ていません．スラー，タイはステップ数の90～100％程度，スタッカートは10～20％程度，通常は80％ぐらいの値を使ってください．ゲートをうまく調整することにより，曲にメリハリが出てきます．



けれど，階段らしきものは…．かくして我々は，エレベータにいやがらせをする結果になったわけです…．P.S.1．アイスワールドIIで，ボーナスアイスを3つ並べます．そして，あるタイミングでそのアイスを押すとボーナスがどんどん入る場合があります．
P.S.2．5月号のBUGのコーナーのアイスワールドIIの追加リストなしで正常に動きました．　（ナシャ・デバック）

省略形

図5では，上段に省略形を使わない書きかた，下が省略した形です．それぞれ，

❶楽符の初めの音はすべて省略はできません．
（オクターブ〝4〟の〝ド〟．4分音符ゲート10）
❷オクターブ，ステップ，ゲートが❶と同じなので略せる．
❸オクターブは同じなので略．
❹すべて同じだが，音程だけは省略不可．
❺オクターブが変化，あとは変らない．
❻オクターブは❺と同じで略，ゲートのみ変ったが，ステップ，ゲートは1組になっているので省略不可．

実際に**リスト3**の1002行より音符のデータが入っています．各パートごとに順番にデータが入っているのがわかると思います．初めの方を使って説明すると，12小節までパート0は全休符です．次にオクターブ〝4〟の〝ファ♯〟から初まります．各部のコマンドは，音色を色々と変化させるため，勝野君がずいぶん苦労してくれました．最後の2行はあまったパートでメロディとベースに厚みを付けています．パート1はパート0にコーラスを付け，パート7はベース（パート6）の1オクターブ上を演奏します．

最後に

説明を読んだだけではむづかしく感じるでしょうが，実際入力してみるとそんなに難しくないことに気ずくはずです．とにかく短い曲を1つ入力してみてください．各コマンドも，初めは**PT**，**/TR**のみ使えば充分音は出ます．慣れてくれば，**/CO**，**/OT**コマンドも使えるはずです．

なお，

S.M.U.C
千代田日立の鈴木氏
Z80アマチュア無線クラブ各局
スーパーブレイン

以上の方々には色々と援助していただきました．
ありがとうございました．

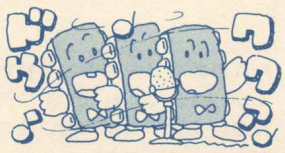
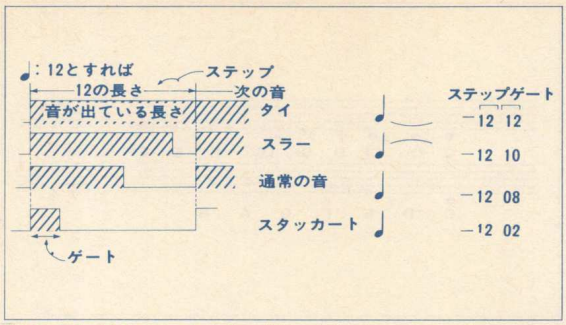


図7　ゲート



リファレンス

コンピュータにデータを入力しながら，色々なコマンドをいっしょに入れることができます．そのコマンドは〝/〟で初まる3文字と，それに続く2～4文字の数字によります．

●**/PTn**　（n：0～8）
/PTコマンドは以下のデータがどのパートの物かをコンピュータに知らせるためのコマンドで，**/PT**0～**/PT**8までを自由に使ってください．ただし，各パートの最初に書いてください．また，同じパートNo.を2度使ってはいけません．

●**/TR**$n_0n_1n_2n_3$
n_0n_1：PSG発声回路No.（00，02，04）
n_2n_3：IC　No.（00，01，02）
各PSGは3つの発声回路を持っていて，その中のどれを使うかがn_0n_1で，3つあるPSGのどれを使うかがn_2n_3で決定されます．このコマンドも**/PT**と同様に二度同じ数字の組み合せを使ってはいけません．

●**/VL**$h_0h_1h_2h_3$　（h_0h_1，h_2h_3は16進2桁）
そのパートの音の大きさを決めるコマンドで，このコマンドが出るまでは音量は初期値（0C）となります．
h_0h_1：音量　（00～0A，0B，0C～10）
$h_2$$3_3$：エンベロープ・パターン（ハード解説参照）
n_0n_1が10のときだけエンベロープが有効になります．
例)**/VL**1009
9のパターンのエンベロープを以下の音符で出力する．

●**/RG**$h_0h_1h_2h_3$
このコマンドで，そのパートが使っているPSGのレジスタにデータを転送します．
h_0h_1：レジスタNo.
h_2h_3：転送データ

●**/OF**$h_0h_1h_2h_3$
そのパートの音を$h_0h_1h_2h_3$で示された分だけ移調します．
h_0h_1：ほんの少しだけ上下．
h_2h_3：半音単位で上下します．
例)**/OF**0001　半音上に移調

●**/LP**$h_0h_1h_2h_3$
h_0h_1回だけ次に/@@が出るまでの間を繰り返えします．h_2h_3は無視されますが，書いておいてください．ネスティングはできません．
例)**/LP**0500……/@@…の間を5回繰り返す．

●／　（小節の終りマーク）
その小節のデータが終わったことを示し，その小節の中のステップをすべて合計して，初めに入れた初期値と比べます．そして同じならばコンパイルを続けて，異なっていればメッセージ出力後1文字入力まちになるので，Nと押せば，コンパイルはは中止，Yでコンパイルは続けられます．また，〝／〟以後の文字は無視されるので，メモ書きをこの部分に入れておけば，後でリストが見やすくなります．

●〝　（リマーク文）
コンパイル中に『〝』マークを見つけると，コンパイラは次に『〝』が出るか，その行が終るまでの間の内容はコンパイルせずに，ただ画面にそのまま出力します．

●**/CO**n　（n：0～8）
コーラス付けのコマンドで，このコマンドの出てきたパートはnで示されたパートのコーラス付けに使われます．

●**/OT**$h_0h_1h_2h_3$
半音単位でh_2h_3で示されるパートのハーモニーを付けます．
h_0h_1：00～FF（80～FFはマイナスとして用いられる．）
例）h_0h_1＝0C（オクターブ上）*1
h_0h_1＝F4（　〃　下）
h_2h_3：00～08　（パートNo.）
注)**/CO**，**/OT**コマンドは，それが出たときから，示されたパートの先頭よりコーラスを付け初めます．これらのコマンドは9声の中で，使わなかったパートを利用してメロディなどの厚みを増すために考え出されたコマンドです．
＊1）オクターブは，半音で数えて12上なので，上なら12＝&H0C，下は－12＝F4（L3で**PRINT HEX(－12)**としたときの下位2文字）になります．

ハードウェアの解説

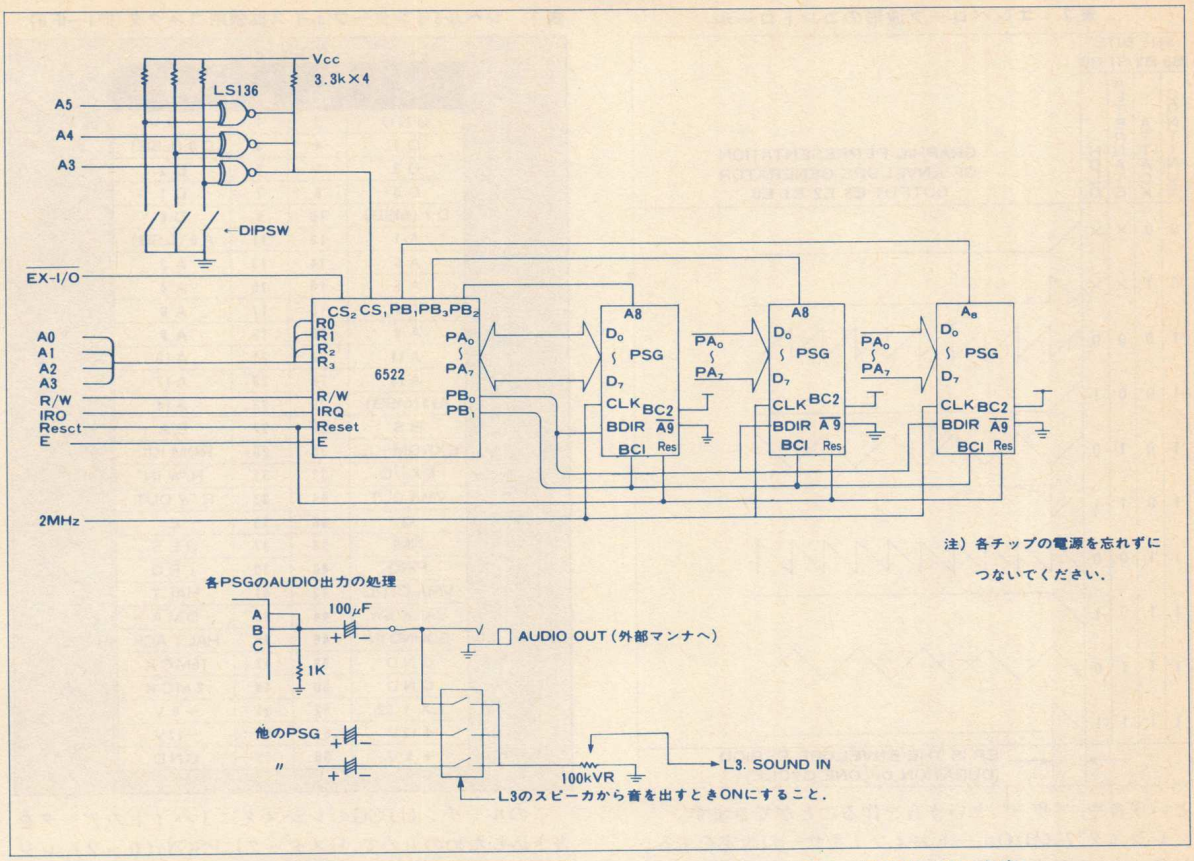
■勝野雅史

回路は非常に簡単なもので（簡単すぎる？），「ハードは初めて」という人にも充分作れると思います．　**主な部品は，40ピンLSI 4個とTTL，DIP-SW各1個だけです．**

I/Oプラザ

▶よく，「I/Oプラザ」に新製品の話をするな，だとかTVゲームのハイスコアやワープ他の話をするなという人がいますが，新製品の話は「○○の○○○が出ました」などというのは困りますが，「○○の○○○を使ってみたらこういうことができて，自分は使ってみてこう思った」などということは，これから新しい機械を買おうとしている人達にとっていろいろ参考になると思います．ですから，別にそういう話にけちをつけなくていいと思います．それから，TVゲームのことなんですが，ハイスコアの話には，「へえ～○○○を○○万点もいった人がいるのか

PSG全回路図



ハードの概略

実際の動作アドレスは，DIP-SWの設定により，**LS 136**でFF 0×～FF7×までの間の任意の16バイトをデコードして，そのときVIAのCSをアクティブにします．ただし，筆者は一応VIAのアドレスをFF70～FF7Fと定めているので，すべてONにしてください．他のアドレスに設定する場合はソフトの変更が必要です）このアドレスに固定してもかまわない人はDIP-SWを省略してもかまいません）．VIAについては後に参考文献を載げておくので，そちらを参照してください．

ここでPIAを使わなかったのは，演奏用にL 3 内の 1 /60 secのタイマだけでは細かいスピードの調節がしにくくなるためです．

PSGはVIAの先についています．PSGへのデータの書き込みは，VIAのAポートにデータを出力しておいて，Bポートの2～4ビットでPSGを選択し，BDIR（PB0）を〝L〟にした後，BC1（PB1）に〝H〟→〝L〟→〝H〟のパルスを送ることによって行われます．

ここで注意することは，PSGに対しての，writeパルスの幅に制限があるため(10 μs)，機械語レベルで，インタラプトを止めた状態でこの動作を行わなければならないことです．このような理由で，BASICで**POKE**文を使って動作させようとしても動きません．最低，PSGにデータを書き込むルーチンだけはマシン語を使ってください．

PSGの機能

表1　PSGレジスタ表

レジスタ＼ビット		B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	B0
R0	チャンネルA	8ビット微調整							
R1	音　階					4ビット粗調整			
R2	チャンネルB	8ビット微調整							
R3	音　階					4ビット粗調整			
R4	チャンネルC	8ビット微調整							
R5	音　階					4ビット粗調整			
R6	ノイズ帯域				5ビット調整				
R7	I/Oポートならび	IN/OUT		ノイズ			音　階		
	チャンネル指定	IOB	IOB	C	B	A	C	B	A
R8	チャンネルAアンプ				M	L3	L2	L1	L0
R9	チャンネルBアンプ				M	L3	L2	L1	L0
RA	チャンネルCアンプ				M	L3	L2	L1	L0
RB	エンベロープ	8ビット微調整							
RC	周　期	8ビット粗調整							
RD	エンベロープ　波形					CONT	ATT	ALT	HOLD
RE	I/Oポート A	8ビット入出力ポートA							
RF	I/Oポート B	8ビット入出力ポートB							

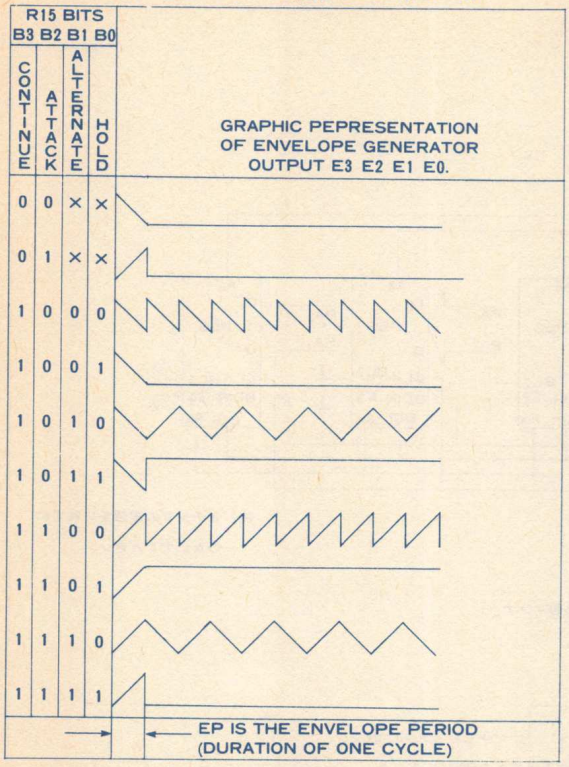
効果音用および，演奏用のソフトを使うとき必要なPSGの機能について説明します．PSGとはProgramable Sound Generaterの略で，1チップで3声までのサウンドをコントロールできますが，これらがそれぞれ完全に独立というわけではなく，いくつかの制約があります．**表1**はPSGの内部レジスタの働きを簡単に示したものです．

レジスタ0～5は2つづつ3組（A～Cch）のトーン・ジェネレータ，つまり音の高さを決定するもので，各12ビットの指定により，各々8オクターブの音域を指定することができます．

レジスタ6はノイズ・ジェネレータの周波数を決定する6ビットのレジスタで，ここを変えることにより，〝シュー〟

～」などと感心するだけで，それに対して「そんなこと自慢するな」なんて考えなくてもいいと思います．ワープのことは，知らない人がいる(自分もそう)から教わってゲームという遊びで面白く遊べるのでいいと思います．この考えについての「感想や自分はこう思うということをI/Oプラザに送ってください．

表2　エンベロープ波形のコントロール



という音や，〝ザー〟という音を作ることができます．

レジスタ〝7〟はI/Oポートおよびミキサーの設定をするレジスタで，上位2ビットで各I/Oポートの入出力，その下3ビットでノイズ・ジェネレータ（各チャンネル共通）のON—OFF指定(各チャンネルに継なぐか継ながないか)，さらにその下の3ビットで各チャンネルのトーン・レジスタのON—OFFを指定します．

レジスタ7～9はA，B，C各チャンネルのボリュームを決定するレジスタで，第5ビットが〝0〟のとき下位の4ビットがそのままボリュームになり，第5ビットが〝1〟のとき下位4ビットは無視され，後に述べるエンベロープ・レジスタの値がボリュームとして使われます．

レジスタB～Dはエンベロープ・パターン決定のためのレジスタです．エンベロープ・パターンとは，あらかじめ指定されたパターンと周期にもとずき，自動的にボリューム値を決定させる機能で，CPUからの1回のアクセスでVRを変化させられます．ここで注意すべきことは，エンベロープ・パターンは，A，B，C各チャンネル共通で，PSG1個につき，1つ，つまり，1つのチャンネルでエンベロープが活性化されている時に他のチャンネルでエンベロープをかけると．前のチャンネルは後のチャンネルと同じボリューム値になってしまうということです．各レジスタの働きで，レジスタBはエンベロープの波形を決定するレジスタで，**表2**のようなパターンが指定されます．また，エンベロープはこのレジスタに書き込みが行なわれた時点でスタートします．レジスタC，Dはエンベロープの周期を決定するための16ビットレジスタで，レジスタDが上位です．レジスタE，FはI/Oポート用のレジスタです．

PSG書き込みルーチン（リスト5，PSGREG）

表3　レベル3インターフェイス拡張用コネクタ(IF1～IF6)

(top view)

信号名	ピン番号	ピン番号	信号名
GND	2	1	+5V
D1	4	3	D0(LSB)
D3	6	5	D2
D5	8	7	D1
D7(MSB)	10	9	D6
A1	12	11	A0(LSB)
A3	14	13	A2
A5	16	15	A4
A7	18	17	A6
A9	20	19	A8
A11	22	21	A10
A13	24	23	A12
A15(MSB)	26	25	A14
BS	28	27	BA
EXROM KIL	30	29	ROM KIL
$\overline{\text{EX-I/O}}$	32	31	R/W IN
VMA OUT	44	33	R/W OUT
Q	36	35	E
$\overline{\text{NMI}}$	38	37	$\overline{\text{RES}}$
$\overline{\text{FIRQ}}$	40	39	$\overline{\text{IRQ}}$
VMA CTRL	42	41	$\overline{\text{HALT}}$
$\overline{\text{BANK SW}}$	44	43	$\overline{\text{DMA}}$
SOUND IN	46	45	HALT ACK
GND	48	47	16MCK
GND	50	49	2MCK
EX-1 02	52	51	−5V
+12V	54	53	−12V
+5V	56	55	GND

このルーチンはPSGのレジスタに1バイトのデータを書き込むためのもので，Uスタックに PSGNα(0～2)，レジスタNα，書き込むデータの順にセットして呼んでください．このルーチンは，本来マシン語レベルで呼ぶべきものですが，**TEST 1**のサブルーチンを使えば，BASICからでも呼べます．このサブルーチンを使う場合，$8600～$8602に，データ，レジスタ、PSGNαの順に並べて**EXEC&H8500**で呼んでください．

効果音用プログラム（リスト5，PSGSET）

このプログラムは，ゲームなどの効果音に手軽にPSGを使うためのもので，6月号の〝SKIPPER〟に使ったものです．

このプログラムは短時間で作る必要があったため，〝PASCALもどき〟でアルゴリズムを記述した後，そのままハンド・コンパイルしました．こうすると比較的短時間でバグがないものが書け．後で見てもすぐにアルゴリズムがつかめるというメリットがあります．参考までに，元のプログラムも載せておきます．この程度のプログラムでこのような手法を使うべきかどうかは読者の皆さんの考えにおまかせします．しかし，6809や68000などアーキテクチャのしっかりしたCPUの場合，このように書いてしまえばほとんど考えることなくコンパイルできるということも見逃せないと思います．

実際のプログラムの使い方は，アセンブル・リスト（**リスト5**）中にもあるように，最初にPSGNα，次からレジスタNαとデータの組を必要なだけ並べて，終わりのレジスタNαフィールドを$FFにして1つのファイルを構成することにより，1つのPSGの複数のレジスタに対する書き込みを連続的に行なうものです．実際にはインデックス・レジスタXにデータファイルの先頭アドレスをセットして呼んで

▶皆さんお元気ですか？あのPCとFMのソフトを間違えて買った堀井です．ソフトの件は6本の連絡をもらいました．アリガトウ，無事解決しました．アリガトウ!!ところで，私は芸夢狂人さんを目標に日夜コンピュータとの睨めっこをしています…．と言いたいけど，中3なので受験が待っています(コワ～)．But，I/Oは絶対に読みます!!また，話は変わって皆に聞きたい！PCGとFGUを買うとしたらどちらの方が良いでしょうか？これからはペンネームを〝K.IとI.Mの好きなPC-MAN〟にしますので，このペンネームを見つけたら，〝あっ，バカだ．しょー

ください．BASICから使う場合は，**$85FE**，**$85FF**にファイルの先頭アドレスをセットして，**TEST2**を呼んでください．また，これらのプログラムはすべてリロケータブルです．

リスト1　HELLOW

```
1000 CLEAR500:OF=&H8400:OF1=OF-&H6400
1010 DIM A$(30,2):IF PEEK(&H8900)<>&H16 THEN LOADM"TIMPLAY",OF1
1020 DEFUSR=OF+&H500:OPEN"I",#3,"KYBD:":A$=INPUT$(LOF(3),3):CLOSE
1030 FOR L=1 TO 99:READ A$(L,0),A$(L,1),A$(L,2)
1040 IF A$(L,0)="@" THEN MMU=L-1:L=999
1050 NEXT
1060 SCREEN0,,0:WIDTH80
1070 PRINTSTRING$(78,"=")
1080 PRINT"
1090 PRINT"                                        MUSIC LOOP PLAY ver 1.0
1100 PRINT"                                              '82 Nov.
1110 PRINT"                                          by HIRATACK LAB.
1120 PRINT
1130 PRINTSTRING$(78,"="):PRINT
1140 FOR L=1 TO MMU:PRINTLEFT$(A$(L,0),25)"  ........ "CHR$(&H40+L);:NEXT:PRINT
1150 PRINT:PRINT,," (LOOP PLAY)  ... @ "
1160 PRINT:PRINT,,"Which music play  ";
1170 A$=INPUT$(1):A=ASC(A$)-&H40
1180 IF A$="+" THEN END ELSE IF A$="@" THEN GOTO1220
1190 IF A<0 OR A>MMU THEN 1170
1200 GOSUB1240:GOTO1060
1210 '
1220 FOR A=1 TO MMU:GOSUB1240
1230 FOR PP=0 TO 1000:NEXT PP,A:GOTO1060
1240 LOADM A$(A,1):AD%=VAL(A$(A,2)):CLS:LOCATE20,23:PRINTA$(A,0)
1250 FORL=0 TO 1000:NEXT:U$=USR(AD%):RETURN
1260 '
1270 '       ---- MUSIC TITLE NAME ----
1280 '
2000 DATA  "  サンプル・データ  ","0:TEST",&H6000
9000 DATA  @,@,@
```

リスト2　MCOMP

```
60000 '/EN
60010 '================================================
60020 '
60030 '                "MCOMP"  PROGRAM
60040 '           PROGRAMED BY HIRATACK LAB.
60050 '                  '82 Nov.
60060 '
60070 '================================================
60080 OF=&H8400:OF1=OF-&H6400
60090 FOR L=OF TO OF+3:A=PEEK(L)+A:NEXT:IF A<>350 THEN PRINT"ﾏｼﾝｺﾞ ﾛｰﾄﾞﾁｭｳ":LOAD
M"MCOMP.M",OF1:LOADM"TIMPLAY",OF1
60100 WIDTH80:SCREEN0,1,1:PRINT"C)ompile  or  P)lay ";:A$=INPUT$(1):PRINT:IF A$=
"C" THEN 60120 ELSE IF A$="P" THEN 60140 ELSE 60100
60110 ' --- COMPILE ---
60120 INPUT"OBJ START ADR : ",A$:A%=VAL("&H"+A$):FOR L=A% TO A%+3:POKEL,0:NEXT:I
NPUT" TOTAL STEP : ";T:POKEA%+1,T:DEFUSR=OF:U$=USR(A%):END
60130 ' --- PLAY ---
60140 INPUT" OBJ START ADR : ",A$:A%=VAL("&H"+A$):INPUT" 1/4 : ";F1
60150 INPUT" TEMPO : ";T:T=6E6/(T*F1):TH=INT(T/&H100):T=T-TH*&H100:POKEA%+2,TH:P
OKEA%+3,T:CLS:LOCATE20,23:PRINT"TESTING":DEFUSR=OF+&H500:U$=USR(A%):RUN
```

リスト3　ソース・データ

```
900 '  ▒▒▒
```

リスト3　ソース・データ

```
body
1042 ' R4848 /
1044 ' R4848 /
1046 ' R4848 /
1048 ' R4848 /
1050 ' R4848 /
1052 ' R0604 E B0302 E0909 R1210 3B0302 4D0907 /
  It's Easy
1054 ' /RG0C80 G4848 /
1056 ' R4848 /
1058 ' R4848 /
1060 ' R2727 /VL100D /RG0C01 /RG0BB0 /VL0F00 5E0
909 E1212 /
1062 ' E0907 /VL100D F#0302 G1210 G0B07 F#0201 E
 D0302 4B A G /
1064 ' B0604 5D D0907 4B0302 5E0202 F# E D0604 R
1212 /
1066 ' R D0302 C 4Bb G Ab0807 5D0201 F Ab1210 /
1068 ' R0302 4F# A 5C# E G#0807 A0101 B0404 /RG0
C50 /VL1000 B2018 /
1070 ' /RG0C30 4F#0907 E0303 E1212 R A0604 G / n
o fair ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
1072 ' F# G0302 F#0303 F#0302 G0604 E0303 E1210
3G0301 G0604 G0301 / loof
1074 ' 4E0907 D0303 D1212 R F#0301 F#0301 G E030
3 /
1076 ' E0604 D0302 3F#0303 F# G0604 4D0303 D1212
 R / you fellin side
1078 ' F#0907 E0303 E1212 R A0604 G / Don't
1080 ' F#0604 G0302 F#0303 F# G0604 E0303 E1212
R0604 E / been telling
1082 ' E0907 D#0303 D#1210 E0907 F#0303 F#0604 F
# / baby
1084 ' G F#0302 G0303 G0302 A0604 B0303 R2424 /
body
1086 ' R4848 /
1088 ' R4848 /
1090 ' R4848 /
1092 ' R4848 /
1094 ' R4848 /
1096 ' R0604 E B0302 E0909 R1210 3B0302 4D0907 /
  It's Easy
1098 ' /RG0C80 G4848 /
1100 ' R4848 /
1102 ' R4848 /
1104 ' R4848 /
1106 ' /RG0C40 D#0604 D# R0303 D#0604 E0303 E060
6 R1818 / is it
1108 ' F#0604 F# R0303 F#0604 G0303 G0606 R1818
/ is it
1110 ' F#0604 F# R0302 G0604 G0302 E1212 R / How
 hot
1112 ' A0604 A A B0606 B1210 5C0604 4B / and you
'll
1114 ' R4848 /
1116 ' R4848 /
1118 ' R4848 /
1120 ' R4848 /
1122 ' R0606 5D D0604 4B0302 A0303 A1212 R /
1124 ' R0604 E G A B 5C0302 4B0303 B0302 5C0604
4B0302 /
1126 ' R0606 5D D0604 4B0302 A0303 A0302 G A0606
 R1212 / Tell me
1128 ' R0604 E G0302 A0604 B0303 B0604 5C0302 4B
0303 B0302 A0604 G0302 /
1130 ' R0606 D D0302 E0907 A0303 G A G G0604 R /
 Don't back
1132 ' R0604 A A0302 G0907 A0604 A0302 B0303 B06
06 R / You're been
1134 ' R0604 4D D0604 E A0907 G0303 G0606 R /
1136 ' R E0604 G0302 A0907 B0604 B0301 B0303 B06
06 R /
1138 ' R0606 B0302 G0303 G0604 B0302 G0303 G0604
 B0302 G0303 G0606 R / Easy
1140 ' R0604 E G0302 A0907 B0301 B0604 B0303 B06
06 R / It's Easy
1142 ' R B0302 G0303 G0604 B0302 G0303 G0604 5D0
302 4B0303 B0202 G A B0606 /
1144 ' R0604 E G0302 A0907 B0604 B R0303 5D0604
/RG0C20 E0303 /
1900 ' /EN
4000 ' /PT2 /TR0001 /VL1000 /RG0C40
4002 ' R0606 4B0301 B B B0303 R 5C R1810 4B0301
A0303 /
4004 ' R1510 F#0907 B0303 R 5C0302 4B0303 R 5C R
 4B /
4006 ' R0604 B0301 B B B0303 R 5C R1816 4B0301 A
0303 /
4008 ' R1510 F#0907 B0303 R 5C0302 4B0303 R 5C R
 4B /
4010 ' R0606 B0301 B B B0303 R 5C R1810 4B0302 A
 /
4012 ' R1515 F#0907 B0302 R 5C 4B R 5C R 4B /
4014 ' R0606 B0301 B B B0303 R 5C R1816 4B0302 A
 /
4016 ' R1515 F#0907 B0302 R 5C 4B R D R B0303 /
4018 ' B0604 E0604 E F#0604 G A B0302 5C0604 D03
03 /
4020 ' D3028 D0604 C 4B /
4022 ' G3028 A0604 B 5C /
4024 ' 4B3028 B0301 B0303 R1210 /
4026 ' 5F#0907 E0303 E1210 E0302 6E0907 5A0604 G
 /
4028 ' F#0604 G0302 F#0303 F#0302 G0604 E0303 E1
210 4G0302 5E0907 /
4030 ' E0907 D0303 D0604 4D0202 F# B 5D0302 A090
7 F#0301 F#0302 G E0303 /
4032 ' E0604 D0302 4F#0303 F#0302 G0604 5D0303 D
0302 F#0604 G0303 G0302 6D0907 /
4034 ' 5F#0907 E0303 E1210 6C 5A0604 G /
4036 ' F#0604 G0302 F#0303 F#0302 G0604 E0303 E1
210 E0302 6E0907 /
4038 ' 5E0907 D#0303 D#1210 E0907 F#0303 F#1210
/
4040 ' G0604 F#0302 G0303 R A R B R1818 3B0202 4
D D# /
4042 ' /RG0C60 E0907 F#0302 G0302 A0303 R B R G
R A /VL0F00 A1212 /
4044 ' /VL1000 A2424 R /
4046 ' E0907 F#0302 G A0303 R B R G R A /VL0F00
A1212 /
4048 ' /VL1000 A2424 R /
4050 ' E0907 F#0302 G A0303 R B R 5D R E R F# R
G /
4052 ' G2422 G1212 R /
4054 ' /RG0C80 4G4846 /
4056 ' B /
4058 ' G /
4060 ' B /
4062 ' /RG0C40 5E1210 E E E /
4064 ' D D D D /
4066 ' D D D D /
4068 ' E E R0604 A0302 A R1210 /
4070 ' 5F#0907 E0303 E1210 E0302 6E0907 5A0604 G
 / ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
4072 ' F#0604 G0302 F#0303 F#0302 G0604 E0303 E1
210 4G0302 5E0907 /
4074 ' E0907 D0303 D0604 4D0202 F# B 5D0302 A090
7 F#0301 F#0302 G E0303 /
4076 ' E0604 D0302 4F#0303 F#0302 G0604 5D0303 D
0302 F#0604 G0303 G0302 6D0907 /
4078 ' 5F#0907 E0303 E1210 6C 5A0604 G /
4080 ' F#0604 G0302 F#0303 F#0302 G0604 E0303 E1
210 E0302 6E0907 /
4082 ' 5E0907 D#0303 D#1210 E0907 F#0303 F#1210
/
4084 ' G0604 F#0302 G0303 R A R B R1818 3B0202 4
D D# /
4086 ' /RG0C60 E0907 F#0302 G0302 A0303 R B R G
R A /VL0F00 A1212 /
4088 ' /VL1000 A2424 R /
4090 ' E0907 F#0302 G A0303 R B R G R A /VL0F00
A1212 /
4092 ' /VL1000 A2424 R /
4094 ' E0907 F#0302 G A0303 R B R 5D R E R F# R
G /
4096 ' G2422 G1212 R /
4098 ' 4G1210 G G G /
4100 ' B B B B /
4102 ' G G G G /
4104 ' B B B B /
4106 ' R1212 D# R E /
4108 ' R F# R G /
4110 ' R F# R G /
4112 ' A0604 A A B B B 5C 4B /
4114 ' R B0301 B B B R 5C0302 R1818 4B0301 A /
4116 ' R1515 F#0907 B0302 R 5C 4B0302 R 5C R 4B
/
4118 ' R0606 B0301 B B B0302 R 5C R1818 4B0302 A
 /
4120 ' R1515 4F#0907 B0302 R 5C0301 4B0302 R 5C
R 4B /
4122 ' R0604 B0301 B B B0302 R 5C R1818 4B0302 A
 /
4124 ' R1515 F#0907 B0302 R 5C 4B R 5C R 4B /
4126 ' R0606 B0301 B B B0302 R 5C R1818 4B0302 A
 /
4128 ' R1515 F#0907 B0302 R 5C 4B R 5C R 4B /
```


▶はっきり言ってゼビウスは凄い．あの素晴らしいキャラクタは何とも言えない(ぼくはゾシー(タコ)が一番好きです)．このまえ3度目のアンドア・ジェネシスを見ましたが，やっつけるのはムリでした．はっきり言ってこいつをやっつけるのはきつい．だって，その前にセミ・ラージ・ザガートが（本当の名は知らん）2人がかりで襲ってくるんだもん．ずるいや．でも，50万点などというスコアを見たことがあるのでクリアした人もいるんでしょうね．誰か体験談を語ってください．P.S. 1．ガル・ザ・ガートのよけ方．左から右へ寄ってそちら側を集中的に

リスト3　ソース・データ

```
4130 ' R0606 B0301 B B B0302 R 5C R1818 4B0302 A
 /
4132 ' R1515 F#0907 B0302 R 5C 4B R 5C R 4B /
4134 ' R0606 B0301 B B B0302 R 5C R1818 4B0302 A
 /
4136 ' R1515 F#0907 B0302 R 5C 4B R 5C R 4B /
4138 ' R0606 B0301 B B B0302 R 5C R1818 4B0302 A
 /
4140 ' R1515 F#0907 B0302 R 5C 4B R 5C R 4B /
4142 ' R0606 B0301 B B B0302 R 5C R1818 4B0302 A
 /
4144 ' R1515 F#0907 B0604 B R0302 5D R /RG0C20 E
0303 /
5000 ' /PT3 /TR0201 /VL1000
5002 ' R0606 4G0301 G G G0303 R A R1810 G0301 F#
0303 /
5004 ' R1510 D0907 G0303 R G0302 G0303 R G R G /
5006 ' R0604 G0301 G G G0303 R A R1816 G0301 F#0
303 /
5008 ' R1510 D0907 G0303 R G0302 G0303 R G R G /
5010 ' R0606 G0301 G G G0303 R A R1810 G0302 F#0
303 /
5012 ' R1515 D0907 G0302 R G G R G R G /
5014 ' R0606 G0301 G G G0303 R A R1816 G0302 F#
/
5016 ' R1515 D0907 G0302 R G G R0909 G0303 /
5018 ' G0604 R3939 G0303 /
5020 ' G3028 R1818 /
5022 ' E3028 R1818 /
5024 ' F#3028 G0301 G0303 R1210 /
5026 ' 5D0907 C0303 C1210 R1210 F#0604 E /
5028 ' D0604 E0302 D0303 D0302 E0604 C0303 C1210
 R1210 /
5030 ' 4B0907 B0303 B0604 R0909 5F#0907 R1210 /
5032 ' R2724 4F#0604 G0303 G0302 5D0907 /
5034 ' D0907 C0303 C1210 A 5F#0604 E /
5036 ' D0604 E0302 D0303 D0302 E0604 C0303 C1210
 R1210 /
5038 ' 4B0907 B0303 B1210 B0907 B0303 B1210 /
5040 ' 5D#0604 D#0302 D#0303 R D# R D# R2424 /
5042 ' R1212 4E0302 E0303 R E R E R F /VL0F00 F1
212 /
5044 ' /VL1000 F2424 R /
5046 ' R1212 E0301 E0303 R E R E R F /VL0F00 F12
12 /
5048 ' /VL1000 F2424 R /
5050 ' R1212 E0301 E0303 R G R B R B R 5D R E /
5052 ' E2422 D#1212 R /
5054 ' 4D4846 /
5056 ' G /
5058 ' D /
5060 ' G /
5062 ' 5C1210 C C C /
5064 ' 4B B B B /
5066 ' Bb Bb B B /
5068 ' 5C# C# R0604 D#0302 D# R1210 /
5070 ' 5D0907 C0303 C1210 R1210 F#0604 E /▒▒▒▒▒
▒▒▒▒▒▒▒
5072 ' D0604 E0302 D0303 D0302 E0604 C0303 C1210
 R1210 /
5074 ' 4B0907 B0303 B0604 R0909 5F#0907 R1210 /
5076 ' R2724 4F#0604 G0303 G0302 5D0907 /
5078 ' D0907 C0303 C1210 A 5F#0604 E /
5080 ' D0604 E0302 D0303 D0302 E0604 C0303 C1210
 R1210 /
5082 ' 4B0907 B0303 B1210 B0907 B0303 B1210 /
5084 ' 5D#0604 D#0302 D#0303 R D# R D# R2424 /
5086 ' R1212 4E0302 E0303 R E R E R F /VL0F00 F1
212 /
5088 ' /VL1000 F2424 R /
5090 ' R1212 E0301 E0303 R E R E R F /VL0F00 F12
12 /
5092 ' /VL1000 F2424 R /
5094 ' R1212 E0301 E0303 R G R B R B R 5D R E /
5096 ' E2422 D#1212 R /
5098 ' 4D1210 D D D /
5100 ' G G G G /
5102 ' D D D D /
5104 ' G G G G /
5106 ' R1212 3B R 4C /
5108 ' R D# R E /
5110 ' R D# R E /
5112 ' F#0604 F# F# F# F# F# A G /
5114 ' R G0301 G G G R A0302 R1818 G0301 F# /
5116 ' R1515 D0907 G0302 R G G0302 R G R G /
5118 ' R0606 G0301 G G G0302 R A R1818 G0302 F#
/
5120 ' R1515 D0907 G0302 R G0301 G0302 R G R G /
5122 ' R0604 G0301 G G G0302 R A R1818 G0302 F#
/
5124 ' R1515 D0907 G0302 R G G R G R G /
5126 ' R0604 G0301 G G G0302 R A R1818 G0302 F#
/
5128 ' R1515 D0907 G0302 R G G R G R G /
5130 ' R0604 G0301 G G G0302 R A R1818 G0302 F#
/
5132 ' R1515 D0907 G0302 R G G R G R G /
5134 ' R0604 G0301 G G G0302 R A R1818 G0302 F#
/
5136 ' R1515 D0907 G0302 R G G R G R G /
5138 ' R0604 G0301 G G G0302 R A R1818 G0302 F#
/
5140 ' R1515 D0907 G0302 R G G R G R G /
5142 ' R0604 G0301 G G G0302 R A R1818 G0302 F#
/
5144 ' R1515 D0907 G0604 G R0302 A R B0303 /
6000 ' /PT4 /TR0401 /VL1000
6002 ' R0606 4E0301 E E E0303 R E R1810 E0301 D0
303 /
6004 ' R1510 3A0907 4D#0303 R D#0302 D#0303 R D#
 R E /
6006 ' R0604 E0301 E E E0303 R E R1816 E0301 D03
03 /
6008 ' R1510 3A0907 4D#0303 R D#0302 D#0303 R D#
 R E /
6010 ' R0606 E0301 E E E0303 R E R1810 E0302 D03
03 /
6012 ' R1515 3A0907 4D#0302 R D# D# R D# R E /
6014 ' R0606 E0301 E E E0303 R E R1816 E0302 D /
6016 ' R1515 3A0907 4D#0302 R D# D# R0909 E0303
/
6018 ' E0604 R3939 D0303 /
6020 ' D3028 R1818 /
6022 ' C3028 R1818 /
6024 ' C#3028 D#0301 D#0303 R1210 /
6026 ' 4A0907 G0303 G1210 R1210 5D0604 C /
6028 ' 4A0604 B0302 A0303 A0302 B0604 G0303 G121
0 R1210 /
6030 ' F#0907 F#0303 F#0604 R0909 5D0907 R1210 /
6032 ' R4848 /
6034 ' 4A0907 G0303 G1210 5G D0604 C /
6036 ' 4A0604 B0302 A0303 A0302 B0604 G0303 G121
0 R1210 /
6038 ' F#0907 F#0303 F#1210 F#0907 F#0303 F#1210
 /
6040 ' B0604 B0302 B0303 R B R B R2424 /
6042 ' R3333 4C0302 /VL0F00 C1212 /
6044 ' /VL1000 C2424 R /
6046 ' R3333 C0302 /VL0F00 C1212 /
6048 ' /VL1000 C2424 R /
6050 ' R2727 G0303 R G R B R B /
6052 ' B2422 A1212 R /
6054 ' 3A4846 /
6056 ' 4E /
6058 ' 3A /
6060 ' 4E /
6062 ' G1210 G G G /
6064 ' F# F# F# F# /
6066 ' F F F F /
6068 ' F# F# R0604 B0302 B R1210 /
6070 ' 4A0907 G0303 G1210 R1210 5D0604 C / ▒▒▒▒▒
▒▒▒▒▒▒▒
6072 ' 4A0604 B0302 A0303 A0302 B0604 G0303 G121
0 R1210 /
6074 ' F#0907 F#0303 F#0604 R0909 5D0907 R1210 /
6076 ' R4848 /
6078 ' 4A0907 G0303 G1210 5G D0604 C /
6080 ' 4A0604 B0302 A0303 A0302 B0604 G0303 G121
0 R1210 /
6082 ' F#0907 F#0303 F#1210 F#0907 F#0303 F#1210
 /
6084 ' B0604 B0302 B0303 R B R B R2424 /
6086 ' R3333 4C0302 /VL0F00 C1212 /
6088 ' /VL1000 C2424 R /
6090 ' R3333 C0302 /VL0F00 C1212 /
6092 ' /VL1000 C2424 R /
6094 ' R2727 G0303 R G R B R B /
6096 ' B2422 A1212 R /
6098 ' 3A1210 A A A /
6100 ' 4E E E E /
6102 ' 3A A A A /
6104 ' 4E E E E /
6106 ' R1212 3F# R E /
6108 ' R B R 4C /
6110 ' R 3B R 4C /
6112 ' D#0604 D# D# D# D# D# F# E /
6114 ' R E0301 E E E R E0302 R1818 E0301 D /
6116 ' R1515 3A0907 4D#0302 R D# D#0302 R D# R E
```



防ぐ（ザッパーを撃って）．そして，反対側で破裂したら横へへばりついて「はいっ!はいっ!」と叫びながら避ける．もし，自分の方で破裂したら…死力をつくして避けましょう．P.S.2．ペーパーウェアPC-6001は素晴らしい！あれがあるかぎり，PC-6001の名が消えることはない．P.S.3．「みゆき」という漫画のファンの人，アニメ，面白いと思いますか？（ぼくはマジです．デコボコ・ロボットさんのような下心はありません）

リスト3　ソース・データ

```
 /
6118 ' R0606 E0301 E E E0302 R E R1818 E0302 D /
6120 ' R1515 3A0907 4D#0302 R D#0301 D#0302 R D#
 R E /
6122 ' R0604 E0301 E E E0302 R E R1818 E0302 D /
6124 ' R1515 3A0907 4D#0302 R D# D# R D# R E /
6126 ' R0604 E0301 E E E0302 R E R1818 E0302 D /
6128 ' R1515 3A0907 4D#0302 R D# D# R D# R E /
6130 ' R0604 E0301 E E E0302 R E R1818 E0302 D /
6132 ' R1515 3A0907 4D#0302 R D# D# R D# R E /
6134 ' R0604 E0301 E E E0302 R E R1818 E0302 D /
6136 ' R1515 3A0907 4D#0302 R D# D# R D# R E /
6138 ' R0604 E0301 E E E0302 R E R1818 E0302 D /
6140 ' R1515 3A0907 4D#0302 R D# D# R D# R E /
6142 ' R0604 E0301 E E E0302 R E R1818 E0302 D /
6144 ' R1515 3A0907 4D#0604 D# R0302 F# R G0303
/ .
7001 ' /PT6 /TR0002 /VL1000 /RG0C30
7002 ' R3939 3E0303 R0606 /
7004 ' R1818 2A0302 A# B0301 B0303 R1818 /
7006 ' R0303 3E R0606 2E R2121 3E0303 R0606 /
7008 ' R1515 D0303 2A0302 A# B0301 B0303 R1818 /
7010 ' R0303 3E R0606 2E R1818 A0606 R /
7012 ' R1210 3D0606 2A0302 A# B0301 B0303 R0606
B R /
7014 ' R0303 3E R0606 2E R1818 A0606 R /
7016 ' R1210 3D0606 2A0302 A# B0301 B0303 R0909
3D0303 R 2C /
7018 ' /RG0C80 C4543 1B0303 /
7020 ' B4846 /
7022 ' 2F /
7024 ' F#3028 /RG0C60 B0301 B0303 R1210 /
7026 ' 2C1210 3C 2C 3C /
7028 ' 2C 3C 2C 3C /
7030 ' 1B 2B 1B 2B /
7032 ' 1B 2B 1B0907 2B0302 1B1210 /
7034 ' 2C 3C 2C 3C /
7036 ' 2C 3C 2C 3C /
7038 ' 1B0907 B0303 B1210 B0907 B0303 B1210 /
7040 ' B0604 B0301 B0303 R B R B R1818 2B0202 3D
 D# /
7042 ' 2E3331 F0303 /VL0F00 F1212 /
7044 ' /VL1000 F2424 R /
7046 ' E3331 F0303 /VL0F00 F1212 /
7048 ' /VL1000 F2424 R /
7050 ' E0907 F#0302 G A0303 R B R 3D R E R F# R
2C /
7052 ' C2422 1B1212 R /
7054 ' 2E4848 /
7056 ' C# /
7058 ' E /
7060 ' C# /
7062 ' C2424 3C /
7064 ' 1B 2B /
7066 ' 1Bb B /
7068 ' R0302 2F# G#0604 F#1212 R0606 B0301 B0303
 R1212 /
7070 ' 2C1210 3C 2C 3C / ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
7072 ' 2C 3C 2C 3C /
7074 ' 1B 2B 1B 2B /
7076 ' 1B 2B 1B0907 2B0302 1B1210 /
7078 ' 2C 3C 2C 3C /
7080 ' 2C 3C 2C 3C /
7082 ' 1B0907 B0303 B1210 B0907 B0303 B1210 /
7084 ' B0604 B0301 B0303 R B R B R1818 2B0202 3D
 D# /
7086 ' 2E3331 F0303 /VL0F00 F1212 /
7088 ' /VL1000 F2424 R /
7090 ' E3331 F0303 /VL0F00 F1212 /
7092 ' /VL1000 F2424 R /
7094 ' E0907 F#0302 G A0303 R B R 3D R E R F# R
2C /
7096 ' C2422 1B1212 R /
7098 ' 2E4847 /
7100 ' C# /
7102 ' E /
7104 ' C# /
7106 ' R1212 1B R B /
7108 ' R B R B /
7110 ' R B R B /
7112 ' B0604 B B B B B 2D# E /
7114 ' R3939 3E0303 R0606 /
7116 ' R1818 2A0302 A# B0301 B0303 R1818 /
7118 ' R0303 3E R0606 2E R2121 3E0303 R0606 /
7120 ' R1515 D0303 2A0302 A# B0303 B0303 R1818 /
7122 ' R0303 3E R0606 2E R1818 A0606 R /
7124 ' R1210 3D0606 2A0302 A# B0301 B0303 R0606
B R /
7126 ' R0303 3E R0606 2E R1818 A0606 R /
7128 ' R1210 3D0606 2A0302 A# B0301 B0303 R0606
B R /
7130 ' R0303 3E R0606 2E R1818 A0606 R /
7132 ' R1210 3D0606 2A0302 A# B0301 B0303 R0606
B R /
7134 ' R0303 3E R0606 2E R1818 A0606 R /
7136 ' R1210 3D0606 2A0302 A# B0301 B0303 R0606
B R /
7138 ' R0303 3E R0606 2E R1818 A0606 R /
7140 ' R1210 3D0606 2A0302 A# B0301 B0303 R0606
B R /
7142 ' R0303 3E R0606 2E R1818 A0606 R /
7144 ' R1210 3D0606 R0604 2B B R0303 3D R /RG0C2
0 E0303 /
7500 '/PT1 /TR0200 /VL1000 /CD0
7510 '/PT7 /TR0202 /VL1000 /OT0C06
```

リスト4　TIMPLAY

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6400 20 0F 7E B1 04 7E E8 20 7E DD 2C 7E FD A9 7E E8 :F9
6410 04 AE 02 AF 8D 04 D7 E6 01 E7 8D 04 DA 30 04 AF :E7
6420 8D 04 CD CC 4C FF 31 8C E8 31 A9 FF 00 10 AF 8D :3F
6430 04 BA E7 80 4A 26 FB AF 8D 04 B3 1F 12 DC 1D 6F :1C
6440 8D 04 B5 ED 8D 04 AD 1F 01 8D 29 10 26 00 7A 30 :27
6450 8D 00 06 17 FF AC 16 FF B2 0A 0A 0D 07 44 41 54 :1D
6460 41 20 6C 69 6E 65 20 6E 6F 74 20 66 6F 75 6E 64 :B6
6470 20 21 21 00 9E 1D 10 AE 81 27 20 EC 81 10 83 03 :A6
6480 E8 27 09 1F 21 10 AF 8D 04 6A 20 EA 34 10 30 8D :1D
6490 00 0A 17 FF 6D 35 10 A6 80 C6 FF 39 0A 0D 0D 0A :24
64A0 09 09 3D 3D 3D 3D 20 43 4F 4D 50 49 4C 45 52 20 :A1
64B0 4D 41 49 4E 20 50 52 4F 43 2E 20 53 54 41 52 54 :55
64C0 20 3D 3D 3D 3D 0A 0D 0A 00 8D 6B 10 27 FF 80 6F :52
64D0 8D 04 23 4D 27 F3 81 20 26 04 A6 80 20 F5 17 00 :38
64E0 8D 6C 8D 04 11 EC 8D 04 05 17 03 C1 A6 80 26 E3 :27
64F0 20 D7 32 62 34 10 30 8D 00 2F 17 FF 05 4F E6 8D :98
-------------------------------------------------------
Sum: C8 BF 41 B2 53 A4 5A FB D8 AD 42 1E D6 F4 7E 68 :5B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6500 03 F6 17 03 57 E6 8D 03 EF E1 8D 03 EA 27 13 86 :EA
6510 07 17 FE F1 17 FE F7 81 59 27 07 81 4E 26 F5 16 :21
6520 FE E9 6F 8D 03 D2 16 FF A0 20 20 20 20 54 4F 54 :E4
6530 41 4C 20 3A 20 00 AE 8D 03 BA 10 AE 81 27 20 EC :71
6540 81 10 AF 8D 03 AE 10 83 EA 60 10 27 01 BC 8D 10 :EC
6550 17 03 09 A6 80 27 DF 81 8D 26 F8 A6 80 C6 FF 39 :9F
6560 34 06 86 0D 17 FE 9E 86 0A 17 FE 99 35 86 81 2F :29
6570 10 27 01 1F 81 22 10 27 01 7B 17 00 E6 27 09 C6 :A0
6580 0C 3D E7 8D 03 74 A6 80 8D 69 17 00 E8 27 11 A7 :2E
6590 8D 03 68 A6 80 17 00 DD 10 27 00 92 A7 8D 03 5C :6E
65A0 A6 8D 03 57 AB 8D 03 50 A7 8D 03 4C 10 AE 8D 03 :E9
65B0 3D A6 8D 03 44 A7 A0 A6 8D 03 40 A7 A0 A6 8D 03 :F1
65C0 3B A7 A0 10 AF 8D 03 26 10 AC 8D 03 1F 22 01 39 :BE
65D0 30 8D 00 06 17 FE 2B 16 FE 31 0A 0A 0A 0D 07 41 :BB
65E0 44 52 20 6F 76 65 72 20 66 6C 6F 77 20 21 21 0A :B6
65F0 0D 0A 00 31 8D 00 5E 34 02 C6 FF A6 A0 27 25 5C :1C
-------------------------------------------------------
Sum: 5D 85 82 5D E7 5A 2C A4 B4 29 40 67 9D 76 09 03 :75
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6600 A1 E4 26 F7 32 61 EB 8D 02 F0 E7 8D 02 EB A6 80 :26
6610 81 23 26 08 5C E7 8D 02 E0 A6 80 39 81 62 26 03 :EF
6620 5A 20 F2 39 35 02 81 52 26 04 C6 FF 20 E7 32 62 :39
6630 30 8D 00 06 17 FD CB 16 FD D1 0A 0A 0D 44 41 54 :80
6640 41 20 53 79 6E 74 61 78 20 65 72 72 6F 72 20 21 :73
6650 21 07 0A 0D 00 43 7E 44 7E 45 46 7E 47 7E 41 7E :4F
6660 42 00 00 34 02 80 30 81 0A 24 06 A7 E4 1C FB 35 :B4
6670 82 1A 04 35 82 8D EC 27 16 C6 0A 3D 34 04 A6 84 :7C
6680 8D E1 27 09 30 01 AB E4 32 61 C6 FF 39 32 61 30 :B2
6690 1F 5F 39 10 AE 8D 02 56 EC 81 10 83 50 54 10 27 :35
66A0 00 B4 10 83 54 52 10 27 00 FE 10 83 52 47 10 27 :85
66B0 01 08 10 83 4A 50 10 27 01 14 10 83 4F 46 10 27 :E1
66C0 01 10 10 83 45 4E 10 27 01 10 10 83 4C 50 10 27 :E5
66D0 01 04 10 83 43 4F 10 27 01 13 10 83 4F 54 10 27 :E2
66E0 01 3D 10 83 40 40 10 27 00 F4 10 83 56 4C 10 27 :E8
66F0 00 C4 16 FD FD 17 FD 0D A6 80 27 09 81 22 26 F5 :09
-------------------------------------------------------
Sum: 82 06 65 D2 0D 2F B9 65 8A 8A 4C BD 1A AD 28 A0 :C5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6700 17 FD 02 A6 80 32 62 16 FD C9 10 AE 8D 01 DF C6 :9D
6710 FA E7 A1 34 20 30 8D 00 0B 17 FC E6 35 06 17 01 :EA
6720 8C 16 FC E7 0A 0D 0A 0A 09 3D 3D 3D 3D 20 43 :4D
6730 4F 4D 50 49 4C 45 20 41 4C 4C 20 45 4E 44 20 3D :13
6740 3D 3D 3D 0A 0D 09 44 41 54 41 20 65 6E 64 20 :A5
6750 61 74 20 3A 20 00 A6 80 17 FF 08 10 27 00 D6 81 :21
6760 09 10 27 00 D0 48 48 34 10 1F 89 AE 8D 01 81 3A :83
6770 AF 8D 01 76 10 AE 8D 01 75 10 AF 02 35 10 1F 20 :B9
6780 17 01 2A A6 80 10 AF 8D 01 64 32 62 16 FD 44 A6 :AA
6790 80 17 01 21 10 27 00 9D 34 02 A6 80 17 01 16 10 :27
67A0 27 00 92 1F 89 35 02 39 8D E5 34 10 AE 8D 01 3A :FD
67B0 ED 84 35 10 20 C8 86 FC 20 02 86 FB 10 AE 8D 01 :0F
67C0 2D A7 A0 8D CA ED A1 10 AF 8D 01 22 20 B0 86 F9 :17
67D0 20 EA 86 FD 20 E6 86 F7 20 E2 86 FA 20 02 86 F8 :32
67E0 10 AE 8D 01 09 A7 A0 31 22 20 93 20 CF A6 80 17 :CE
67F0 FE 71 27 41 81 09 24 3D 34 02 CC FD 02 ED A1 CC :1D
-------------------------------------------------------
Sum: 48 E1 40 B9 AD 6E BF 2E 41 C9 62 1C 97 85 25 07 :FA
```


▶'83年5月号の人へあなた！何事も努力が必要です．練習なしにプロにはなれません．しかし，限られた小遣いの中，少しでもうまくなりたい君のために①なるべく安いゲーム・センターを見付けること．②手を出す機種は2つにとどめること．③閉店時に，電源を切るということでチケットをくれるかどうか確認すること(これはデパートに多い)．P.S.こういう私も，一昔前の機種(パックマン，ニューラリーXetc)ならまだしも，ペンゴ，ゼビウスなどはまるでダメ．これらのニューモデルは高いのが難．ところで，ゼビウスは一枚の大きな地図をスクロールし

リスト4

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6800 00 F9 ED A1 35 02 48 48 1F 89 34 10 AE 8D 00 E0 :55
6810 3A EC 02 ED A1 35 10 10 AF 8D 00 D2 16 FF 5F 17 :A4
6820 FF 6D C1 09 24 0F 34 06 CC FD 00 ED A1 35 02 C6 :F7
6830 F9 ED A1 20 CF 30 8D 00 06 17 FB C6 16 FB CC 0A :F8
6840 0D 0A 07 43 4F 4D 41 4E 44 20 73 79 6E 74 61 78 :97
6850 20 65 72 72 6F 72 20 21 21 0A 0D 00 34 30 ED 8D :A1
6860 00 90 8E 02 78 86 04 C6 30 E7 86 4A 26 FB E7 84 :5B
6870 31 8D 00 39 34 20 31 8D 00 29 EC 8D 00 74 6C 84 :0F
6880 A3 A4 24 FA 6A 80 E3 A1 10 AC E4 26 F1 8E 02 77 :91
6890 7F 02 7D 35 20 17 FB 6A CC 20 03 17 FB 67 5A 26 :B7
68A0 FA 35 B0 27 10 03 E8 00 64 00 0A 00 01 17 FB 58 :DA
68B0 86 20 16 FB 50 8D 18 10 27 FF 7A C6 10 3D 34 04 :A7
68C0 A6 80 8D 0B 10 27 FF 6D AB E4 32 61 C6 FF 39 81 :02
68D0 30 25 13 81 39 2F 0A 81 41 25 0B 81 46 22 07 80 :BD
68E0 07 84 0F C6 FF 39 5F 39 00 00 00 00 00 8F 10 CF
68F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 0F EF 6E 4A 65 91 F5 62 88 38 C9 CA 4C 39 28 DE :E1


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Su
6900 16 00 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0E
6910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6920 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
69A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
69B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
69C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
69D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
69E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
69F0 00 00 00 00 00 00 00 00 04 DE 34 76 EE 02 EC :68
-----------------------------------------------------
Sum: 16 00 F8 00 00 00 00 00 00 04 DE 34 76 EE 02 EC :76


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6A00 C1 C3 04 AE ED 8C F2 EC C1 C3 00 03 ED 8C E4 5F :D0
6A10 34 04 8D 67 EC C1 ED A8 00 EC C1 ED A8 0B 6F A8 :D2
6A20 07 6F A8 0B CC 00 00 ED A8 0D ED A8 0F 6F A8 0A :59
6A30 86 0C A7 A8 04 A7 A8 09 35 04 5C C1 09 26 D1 CC :5F
6A40 FF 1F B7 FF 73 F7 FF 72 30 8D 00 39 BF 01 0D CC :3E
6A50 40 C0 B7 FF 7B F7 FF 7E 7F FF E0 8D 05 17 01 F2 :9F
6A60 20 39 CC 07 1F B7 FF 71 F7 FF 70 7F FF 70 CC F8 :8A
6A70 1D B7 FF 71 F7 FF 70 7F FF 70 39 31 8D FE 84 86 :97
6A80 14 3D 31 AB 39 7D FF 7D 2A 0E 7D FF 74 6D 8D FF :80
6A90 64 27 04 6A 8D FF 5E 3B 7E EA 87 8E 04 B0 AF 8D :8B
6AA0 FF 55 EC 8D FF 4D 1E 89 FD FF 74 C6 0C E7 8D FF :75
6AB0 44 E6 8D FF 40 C1 02 23 19 B6 FF E0 81 8C 26 F1 :AE
6AC0 86 F4 B7 FF E0 86 40 B7 FF 7E 8E EA 87 BF 01 0D :D6
6AD0 35 F6 7F FF E0 AE 8D FF 1E CC 03 A5 B7 FF D8 E7 :CA
6AE0 84 AC BD FF 14 23 08 8E 04 AF 86 02 B7 FF E0 CC :26
6AF0 07 4F B7 FF D8 30 01 E7 84 AF 8D FE FA 5F 34 04 :4B
-----------------------------------------------------
Sum: FF 95 41 D8 5E A9 47 F9 A6 10 AE 91 F1 5E 06 59 :97


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6B00 17 FF 78 6D AB 00 2B 0D 6D A8 07 27 14 6D A8 08 :4F
6B10 27 63 6A A8 08 6A A8 07 35 04 5C C1 09 26 DF 20 :41
6B20 8A AE A8 0D 6F 84 EE A8 0B E6 C0 C1 F0 24 5C EB :43
6B30 A8 10 4F 34 06 86 A0 E6 62 3D C3 05 40 E3 E4 1F :DA
6B40 01 E6 62 C4 07 26 02 C6 04 CA F0 F7 FF D8 86 FF :13
6B50 A7 84 AF A8 0D 35 06 58 30 8D 01 A4 3A EC 84 ED :1B
6B60 A8 02 E6 A8 09 E7 A8 04 EC C1 ED AB 07 EF A8 0B :BF
6B70 17 00 98 20 A0 6F A8 04 AE A8 0D 6F 84 20 F1 EC :DD
6B80 C1 ED A8 09 20 A3 6F A8 04 20 DD C1 FA 27 41 C1 :1E
6B90 FB 27 42 C1 FC 27 E8 C1 F7 27 1B C1 F8 27 22 C1 :ED
6BA0 F9 27 0C C1 FD 26 DF EC C1 ED A8 0F 16 FF 7A EC :BB
6BB0 C1 1F 03 16 FF 73 EC C1 A7 A8 11 EF A8 12 16 FF :36
6BC0 68 EC C1 6A A8 11 10 27 FF 5F EE A8 12 16 FF 59 :E3
6BD0 35 04 16 FE EB EC C1 ED A8 05 8D 06 16 FF 4A 04 :75
6BE0 08 10 E6 A8 01 30 8C F7 A6 85 E6 A8 05 8A 03 1A :BF
6BF0 50 F7 FF 71 B7 FF 70 7F FF 70 E6 A8 06 F7 FF 71 :C6
-----------------------------------------------------
Sum: 42 DD 1D AC 45 B4 A8 68 8C C4 C9 DE F4 62 A8 6A :50


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6C00 B4 FD B7 FF 70 7F FF 70 1C AF 39 EC A8 02 34 06 :69
6C10 4F E6 A8 0F E3 E4 ED A8 02 35 06 A6 A8 00 E6 A8 :61
6C20 03 ED A8 05 8D BC A6 A8 00 4C E6 A8 02 ED A8 05 :AA
6C30 8D B0 E6 A8 04 A6 A8 00 44 8B 08 ED A8 05 8D A2 :BD
6C40 E6 A8 04 C1 10 27 01 39 E6 A8 0A 86 0D ED A8 05 :89
6C50 20 90 30 8D 00 2B BD B1 04 CC 00 04 34 06 FD 02 :13
6C60 38 30 8D 00 5C BD B1 04 A6 61 80 03 44 8B 30 8D :09
6C70 E8 20 35 06 C3 00 02 10 83 00 16 26 DF 39 BD B1 :5D
6C80 04 20 0B 09 4D 55 53 49 43 20 50 4C 41 59 20 53 :82
6C90 59 53 54 45 4D 20 56 45 52 20 31 2E 30 20 20 20 :AE
6CA0 20 20 20 62 79 20 48 49 52 41 54 41 43 4B 20 4C :0E
6CB0 41 42 2E 20 20 20 20 27 38 32 20 4E 6F 76 2E 63 :63
6CC0 00 20 50 54 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E4
6CD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6CE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 47 FD E0 33 66 89 BC B5 83 49 D4 B5 60 DE B7 B7 :B8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6D00 1D DC 1C 30 1A 9B 19 1C 17 B3 16 5F 15 1E 13 EE :A2
6D10 12 D0 11 99 10 C2 0F D2 0E EE 0E 18 0D 4D 0C 8E :55
6D20 0B DA 0B 2F 0A 8F 09 F7 09 68 08 CC 08 61 07 E9 :56
6D30 07 77 07 0C 06 A7 06 47 05 ED 05 98 05 47 04 FC :66
6D40 04 B4 04 66 04 31 03 F4 03 BC 03 86 03 53 03 24 :13
6D50 02 F6 02 CC 02 A4 02 7E 02 5A 02 33 02 18 01 FA :92
6D60 01 DE 01 C3 01 AA 01 92 01 7B 01 66 01 52 01 3F :57
6D70 01 2D 01 1A 01 0C 00 FD 00 EF 00 E1 00 D5 00 C9 :C1
6D80 00 BE 00 B3 00 A9 00 9F 00 96 00 8D 00 86 00 7F :E1
6D90 00 77 00 71 00 6A 00 64 00 5F 00 59 00 54 00 50 :12
6DA0 00 4B 00 46 00 43 00 3F 00 3C 00 38 00 35 00 32 :EE
6DB0 00 2F 00 2D 00 2A 00 28 00 26 00 23 00 22 00 20 :39
6DC0 00 1E 00 1C 00 1B 00 19 00 18 00 16 00 15 00 14 :C5
6DD0 00 13 00 12 00 11 00 10 00 00 00 00 00 00 00 00 :46
6DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 49 92 47 D8 42 CA 3D C0 39 E5 37 32 35 EB 2F BC :95

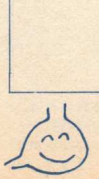

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6E00 30 8D 00 03 7E B1 04 0A 0C 0A 09 50 52 4F 47 52 :A6
6E10 41 4D 45 44 20 42 59 20 48 49 52 41 54 41 43 4B :39
6E20 20 4C 41 42 2E 20 41 4E 44 20 4D 41 53 41 53 48 :ED
6E30 49 20 4B 41 54 55 4E 4F 20 20 20 0A 0D 0A 09 41 :06
6E40 4E 44 20 54 6E 78 2E 20 66 6F 72 20 0A 0D 09 53 :14
6E50 2E 4D 2E 55 2E 43 2C 4D 72 2E 53 75 7A 75 6B 69 :13
6E60 2C 53 55 50 45 52 42 52 41 49 4E 2C 5A 38 30 47 :5C
6E70 72 6F 75 70 28 4A 46 32 4A 4F 52 2C 4A 48 37 43 :D3
6E80 53 55 2C 4A 50 31 46 55 51 29 0A 0D 0A 09 50 73 :A1
6E90 65 20 63 61 6C 6C 20 75 73 20 66 72 6F 6D 20 32 :4F
6EA0 33 3A 30 30 20 74 6F 20 32 34 3A 30 30 20 61 74 :E5
6EB0 20 31 34 35 2E 30 30 20 21 21 0A 0D 0A 09 20 :14
6EC0 64 65 20 4A 4A 31 47 4C 50 20 20 6F 70 20 53 48 :6B
6ED0 4F 55 48 49 20 48 49 52 41 54 41 0A 0D 0A 00 00 :2F
6EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: B2 33 44 D6 9D 79 63 60 C2 DA 59 FB 61 A7 EE ED :AB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6F00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

リスト5　アセンブル・リスト

```
00001                           NAM   PSGEFECT
00002                           OPT   NOG,P
00003 8400                      ORG   $8400
00004                      *
00005       FF70        VIA     EQU   $FF70
00006                      *
00007                      *  proc sound effect subrution with PSG
00008                      *                  1983 / 3 / 28  (C) Masashi.Katsuno
00009                      *
00010                      *  proc psgset [ X:table address ]
00011                      *         begin
00012                      *           psgno:=X+ ;
```

ながら除々に左にずれていっているのをご存じでしたか．P.S.お互いニューゲームの攻略には苦労しますね．一緒に頑張りましょう．ぼくは君みたいな人が好きです．PS.p.286の答えは1737＋752＝2489です．5分で解きました．ボクのやり方は，最上位から数字をあてはめてみる方法です．だけどコレ作る方が難しいかも．



（いいよ／どうせまたボッだろう／）

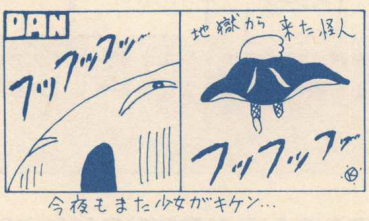
リスト5　アセンブル・リスト

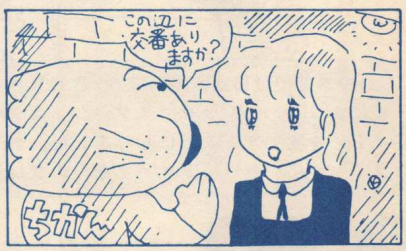
```
00013                    *            repeat
00014                    *              nextreg:=X+ ;
00015                    *              if nextreg < $80 then begin
00016                    *                nextdata:=X+ ;
00017                    *                writepsg [ psgno,nextreg,nextdata ]
00018                    *              end ;
00019                    *            until nextreg > $80
00020                    *          end
00021                    *
00022 8400 34    60      PSGSET PSHS  Y,U
00023 8402 1F    43             TFR   S,U
00024 8404 32    76             LEAS  -10,S
00025 8406 E6    80             LDB   ,X+
00026 8408 36    04             PSHU  B
00027 840A E6    80      PSGST1 LDB   ,X+
00028 840C 2B    0A             BMI   PSGST2
00029 840E A6    80             LDA   ,X+
00030 8410 36    06             PSHU  A,B
00031 8412 8D    0B             BSR   PSGREG
00032 8414 33    5F             LEAU  -1,U
00033 8416 20    F2             BRA   PSGST1
00034 8418 32    6A      PSGST2 LEAS  10,S
00035 841A 35    E0             PULS  Y,U,PC
00037                    *
00038                    * PSGREG [ ICNO,REG,DATA ] on U stack
00039                    *      break Y reg
00040                    *
00041 841C 04            ICTBL  FCB   $04,$08,$10
00042 841F E6    42      PSGREG LDB   2,U
00043 8421 318C  F8             LEAY  ICTBL,PCR
00044 8424 A6    A5             LDA   B,Y
00045 8426 108E  FF70           LDY   #VIA
00046 842A E6    41             LDB   1,U
00047 842C 8A    03             ORA   #%00000011
00048 842E E7    21             STB   1,Y
00049 8430 1A    50             ORCC  #%01010000
00050 8432 A7    A4             STA   ,Y
00051 8434 6F    A4             CLR   ,Y
00052 8436 1C    AF             ANDCC #%10101111
00053 8438 E6    C4             LDB   ,U
00054 843A E7    21             STB   1,Y
00055 843C 84    FD             ANDA  #%11111101
00056 843E 1A    53             ORCC  #%01010011
00057 8440 A7    A4             STA   ,Y
00058 8442 6F    A4             CLR   ,Y
00059 8444 1C    AF             ANDCC #%10101111
00060 8446 33    43             LEAU  3,U
00061 8448 39                   RTS
00062                    *
00063                    *  remark of data format
00064                    *
00065                    * 1 st ---  active P.S.G. number
00066                    * 2 nd ---  registar number        ]
00067                    * 3 rd ---  data                   ])) repeat until
00068                    * 4 th ---  registar number        ]))      regNo.)$80
00069                    * 5 th ---  data                   ]
00070                    *             .
00071                    *             .
00072                    *             .
00073                    * n th ---  end of file ($FF)
00074                    *
00075                    *
00076                    *  sample program
00077                    *      whistling bomb sound effect
00078                    *
00079                    * WBOMB[B:time]
00080                    *
00081 8449 34    10      WBOMB  PSHS  X
00082 844B 308D  0007           LEAX  WBTBL,PCR
00083 844F 58                   LSLB
00084 8450 AE    85             LDX   B,X
00085 8452 8D    AC             BSR   PSGSET
00086 8454 35    90             PULS  X,PC
00087                    *
00088 8456 8466          WBTBL  FDB   WBOMB0,WBOMB1,WBOMB2,WBOMB3,WBOMB4
00089 8460 8482                 FDB   WBOMB5,WBOMB6,WBOMB7
00090                    *
00091 8466 00            WBOMB0 FCB   0              PSG No.
00092 8467 07                   FCB   $07            registar No.
00093 8468 FE                   FCB   $FE            data
00094 8469 08                   FCB   $08,$10        reg & data
00095 846B 0C                   FCB   $0C,$30        reg & data
00096 846D 00                   FCB   0,$30,$0D,0,$FF  (reg & data)x2,end of file
00097 8472 00            WBOMB1 FCB   0,0,$34,$FF  No. , reg , data , EOF
00098 8476 00            WBOMB2 FCB   0,0,$38,$FF
00099 847A 00            WBOMB3 FCB   0,0,$3C,$FF
```


▶ぬ，ぬわあーんと私は『ICE WORLDII』を32万点出してしまったのだ。"ICE WORLD"には必殺技があったのです。その必殺技とは，卵が生まれる前にボーナスICEを3つ並べてモニスローを全部殺す。そうすると，卵が生まれるわけですが，生まれる前(ピンク色の状態)のときにボーナスICEと隣り同士にほっているときがあります。そのときにボーナスICEをピンク色のICEの方に押すと，なーんと，5,000点がまた入るのです。それをずっーと続けると10万，20万，30万となって，ついに32万となり，32万以上になると今度は点が減っていきます。そ

リスト5　アセンブル・リスト

```
00100 847E 00          WBOMB4 FCB   0,0,$40,$FF
00101 8482 00          WBOMB5 FCB   0,0,$44,$FF
00102 8486 00          WBOMB6 FCB   0,0,$48,$FF
00103 848A 00          WBOMB7 FCB   0,0,$4C,$FF
00104                  *
00105                  * sumple2   "the KANKAN sound"
00106                  *
00107 848E 34    10    KANKAN PSHS  X
00108 8490 308D  0005         LEAX  KANTBL,PCR
00109 8494 17    FF69         LBSR  PSGSET
00110 8497 35    90           PULS  X,PC
00111                  *
00112 8499 01          KANTBL FCB   1,7,$FE,$0C,$10,$0B,0,8
00113 84A1 10                 FCB   $10,0,$28,1,0,$0D,0,$FF
00114                  *
00115 8500                    ORG   $8500
00116 8500 34    76    TEST1  PSHS  A,B,X,Y,U
00117 8502 86    FF           LDA   #$FF
00118 8504 B7    FF72         STA   $FF72
00119 8507 B7    FF73         STA   $FF73
00120 850A CE    8600         LDU   #$8600
00121 850D 17    FF0F         LBSR  PSGREG
00122 8510 35    F6           PULS  A,B,X,Y,U,PC
00123                  *
00124 8520                    ORG   $8520
00125 8520 34    76    TEST2  PSHS  A,B,X,Y,U
00126 8522 BE    85FE         LDX   $85FE
00127 8525 86    FF           LDA   #$FF
00128 8527 B7    FF72         STA   $FF72
00129 852A B7    FF73         STA   $FF73
00130 852D 17    FED0         LBSR  PSGSET
00131 8530 35    F6           PULS  A,B,X,Y,U,PC
00132                         END
```





RANDOM BOX　PC-8001　2の1万乗プログラム　■長谷川直樹

このプログラムは特別な数学的技法は使わずに，単純かつシンプルに2の1万乗を求めるプログラムです．

メインでは1バイトのBCDの2倍加算と，その桁上げを行なっています．

サブルーチンとして，PRNT 0 Tと，ASCIIと言う2つのルーチンを使っていますが，この内"PRNT 0 T"は，求めた値の出力を行ないます．なお，このルーチンを途中で呼べば，2の1乗から1万乗までをすべて出力することができます．

"ASCII"は，ROM内の1文字画面出力ルーチンですが，0D60HをCALLすれば，プリンタへの出力になります．

処理時間は演算のみで4分程なので，カップラーメンの時間待ちの間にでも走らせてください（少し麺がのびますが…）．

アセンブル・リスト

```
 1                ;**** << 2^n >> ****
 2                ;****    '83.6.3 ****
 3                ;****  by N.HASEGAWA
 4                ;
 5                ;**** LABEL SET ****
 6 8500           START EQU 8500H
 7 0257           ASCII EQU 0257H
 8                ;
 9 0000           ORG 8100H
10                ;
11 8100 011027    MAIN:   LD BC,10000
12 8103 110085            LD DE,START
13 8106 3E01              LD A,1
14 8108 12                LD (DE),A
15                ;
16 8109 210085    MAI010:LD HL,START
17 810C A7                AND A
18                ;
19 810D 7E        MAI020:LD A,(HL)
20 810E 8F                ADC A,A
21 810F 27                DAA
22 8110 F5                PUSH AF
23 8111 77                LD (HL),A
24 8112 7C                LD A,H
25 8113 BA                CP D
26 8114 C21C81            JP NZ,MAI030
27 8117 7D                LD A,L
28 8118 BB                CP E
29 8119 CA2181            JP Z,MAI040
30                ;
31 811C 23        MAI030:INC HL
32 811D F1                POP AF
33 811E C30D81            JP MAI020
34                ;
35 8121 F1        MAI040:POP AF
36 8122 D22981            JP NC,MAI050
37 8125 13                INC DE
38 8126 3E01              LD A,1
39 8128 12                LD (DE),A
40                ;
41 8129 0B        MAI050:DEC BC
42 812A 78                LD A,B
43 812B B1                OR C
44 812C C20981            JP NZ,MAI010
45                ;
46 812F CD3381            CALL PRNTOT
47 8132 76                HALT
48                ;
49                ;** PRINT OUT
50 8133 C5        PRNTOT:PUSH BC
51 8134 010085            LD BC,START
52 8137 62                LD H,D
53 8138 6B                LD L,E
54                ;
55 8139 7E        PRN010:LD A,(HL)
56 813A 1F                RRA
57 813B 1F                RRA
58 813C 1F                RRA
59 813D 1F                RRA
60 813E F630              OR 30H
61 8140 E63F              AND 3FH
62 8142 CD5702            CALL ASCII
63 8145 7E                LD A,(HL)
64 8146 F630              OR 30H
65 8148 E63F              AND 3FH
66 814A CD5702            CALL ASCII
67 814D 7C                LD A,H
68 814E B8                CP B
69 814F C25781            JP NZ,PRN020
70 8152 7D                LD A,L
71 8153 B9                CP C
72 8154 CA5B81            JP Z,PRN030
73                ;
74 8157 2B        PRN020:DEC HL
75 8158 C33981            JP PRN010
76 815B 3E0A      PRN030:LD A,0AH
77 815D CD5702            CALL ASCII
78 8160 3E0D              LD A,0DH
79 8162 CD5702            CALL ASCII
80 8165 C1                POP BC
81 8166 C9                RET
82                ;
83 8167                   END
```





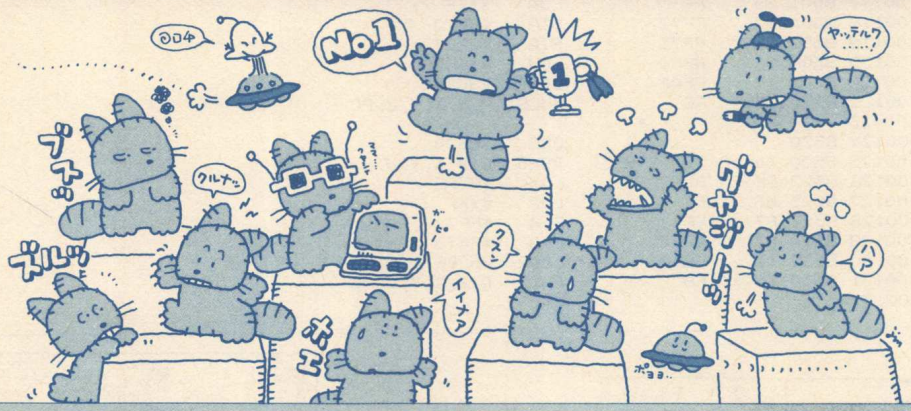
して，やられたり，面クリアーするとOver flowが出て終わりです．だからHI-SCOREに載せたい人はすぐ死ぬことです．P.S. 1，すぐ死ぬ人は230行のPE＝4のところの数字がMANの数です．6人まで増やせます（6人以上にすると画面が乱れる）　**（PC-8801を持ってるNAO☆）**

ベーシックマスター

I/O編集部主催
日立家電販売㈱・㈱日立ハイソフト後援

プログラム・コンテスト

作品募集中 昭和58年8月31日まで(当日消印有効)



I/O編集部では日立家電販売㈱・㈱日立ハイソフトの後援により「ベーシックマスター　プログラム・コンテスト」を実施することになりました．ゲームに，グラフィックに，サウンドに…あなたのプログラミング・テクニックを試す絶好のチャンスです．アイデアいっぱいの傑作をお待ちしています．ふるってご応募ください．

応募要領

〈募集期間〉

■昭和58年8月31日まで（当日消印有効）

〈募集内容〉

■日立ベーシックマスター（MB-6885，MB-6890，MB6891，MB-6892，MB-16001，MB-16003）で作動するオリジナル・プログラムで，未発表のものに限ります．

〈審査部門〉

●イメージ・ジェネレータ部門（イメージ・ジェネレータを使ったゲーム，グラフィックなど）

●サウンド部門（P.S.Gカードを使ったものをはじめ，音楽に関するもの，すべて）

●アイデア部門（コンパクト・フロッピーなど周辺機器やOSカードを使ったもの，イメージ・ジェネレータを使わないゲームなど，アイデアを生かしたもの）

●OA部門

●Jr.部門

〈応募方法〉

■ご応募は，カセット・テープ，ディスケットのどちらでもかまいません．なお，応募テープ，ディスケットのどちらでもかまいません．また，応募はテープ，ディスケットには必ず氏名およびプログラム名をご記入ください．

■ご応募の際には，必ず機種および操作方法を明記してください．

■応募作品は，お1人様何点でもかまいません．ただし，入選は1点までとさせていただきます．

■応募作品は原則として返却いたしません．あらかじめご了承ください．

〈送付先〉

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらく5F
㈱工学社内I/O編集部「日立ベーシックマスタープログラム・コンテスト」係

〈賞品〉

[特選]各部門から合計30名の方に次の3点の中から1点差しあげます．希望するものをご記入ください．

★コンパクト・フロッピーディスクMP-3370（LEVEL 3，Jr.用）

★感熱プリンタMP-1020（LEVEL 3用）

★漢字ROMカードMP-9741＋漢字BASIC MA-16002（16000シリーズ用）

また，応募者先着500名の方に入選作掲載のI/O別冊をさしあげます．

〈発表〉

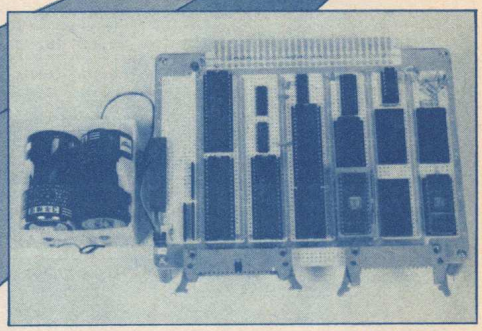
■入選者はI/O11月号（10月18日発売），および日立家電品取り扱い販売店にて発表いたします．

※入選作についての著作権は㈱工学社，㈱コムパック，および日立家電販売㈱，㈱日立ハイソフトに帰属することになります．ただし，原稿料およびカセット・サービス（作品のカセット化）の印税は規定通りお支払いいたします．

入選ワンポイント・アドバイス

"LOADできない"，"操作方法が不明"，"BUGが出る" …こうしたミスがないクリアなプログラムが入選の近道！

ROM・RAM ファイル



■鈴木文雄

マイコン関係の自作と言えば、CPUを中心としてマイコン本体の製作が中心でした．ところが，現在ではパソコンの値段が急激に安くになったため，自作をするとかえってお金がかかるという現実があります．

しかしながら，目を周辺機器に向ければ，まだまだハード派の活躍する部分があります．今回，PC-8001を中心とした周辺装置を製作したので発表します．ただし，この周辺装置は従来の自作記事とは違い，PC-8001専用のものではなく，あらゆるマイコンに持続可能となるように汎用性を考えてあります．この結果将来パソコン本体を買い換えても使える周辺装置となっています．

設計仕様

製作する装置の基本的な考え方として，次の点が挙げられます．

①PC-8001以外のパソコンにも接続可能とする．

②特殊な部品は使わない．小さなパーツ・ショップと通信販売を利用するだけで部品が集まるようにする．私自身が田舎在住のため．

③拡張性，汎用性を高める．

今回製作する装置はRAM・ROMファイルを中心とするものです．ROMファイルはいままでに数多く発表されて目新しくありませんが，特徴としてはROM 2764を中心に利用したという点です．

また，C-MOS RAMを利用して電池バックアップにしたという点です．これにより，CASIOやPASOPIAのRAM・ROMパックの機能をPC-8001にも持たせることができます．

I/Oバス・バッファと拡張ROMボードの製作

I/Oをたくさん増設し，外部電源を使う関係でI/Oバス・バッファを作ります．バッファを作ることでパソコンの安定動作と実験ミスその他によるパソコンの破壊を防ぎます（バス・バッファに間違いがあれば本体を壊します）．

この基板の電源はPC-8001本体からとりますが，これ以外の基板の電源は外部電源（5V2A以上）を使います．外部電源を使えば，ショートその他のときにパソコンの電源部分の破壊を防ぐことができます．なお外部電源に関しては，自分で作るよりも買ったほうが安いぐらいなので，5V5A程度のスイッチング電源を購入してください．

さて製作の説明をします．特に注意することは，A_0と$\overline{A_0}$などの違いに注意してください．□で囲んであるのが基板のコネクタに接続する信号です．コネクタへの配線は各個人で適当でもよいですが，互換性をとるために私が勝手に決めたので，コネクタ配線図をもとに配線してください．

ROMは，手動スイッチ（SW1）により2個の2764を使えるようにしました．このようにしたのは，いままでにも数多くのプログラムを6000番地以降を使っているためです．

EXTONのSW2は，ONのときDISK BASIC使用となり，S-DOSだけが使う場合はOFFにしておきます．これに伴い，S-DOSの一部変更があります．S-DOS変更表を参考にしてください．このスイッチを付けたことにより，いつでも気軽にリセットを押すことができます．

PC-8001外部拡張バスを使うので，配線には細心の注意を払い，完成後のチェックも充分行なってください．特にPCの外部拡張バスに接続するコネクタの上下には注意してください．拡張バスの配線図は，"USER'S MANUAL"を参照してください．拡張ROMの2764には300 nsタイプを使ってください．私の実験では450 nsの一部製品でリード・エラーが起こり，暴走しました．

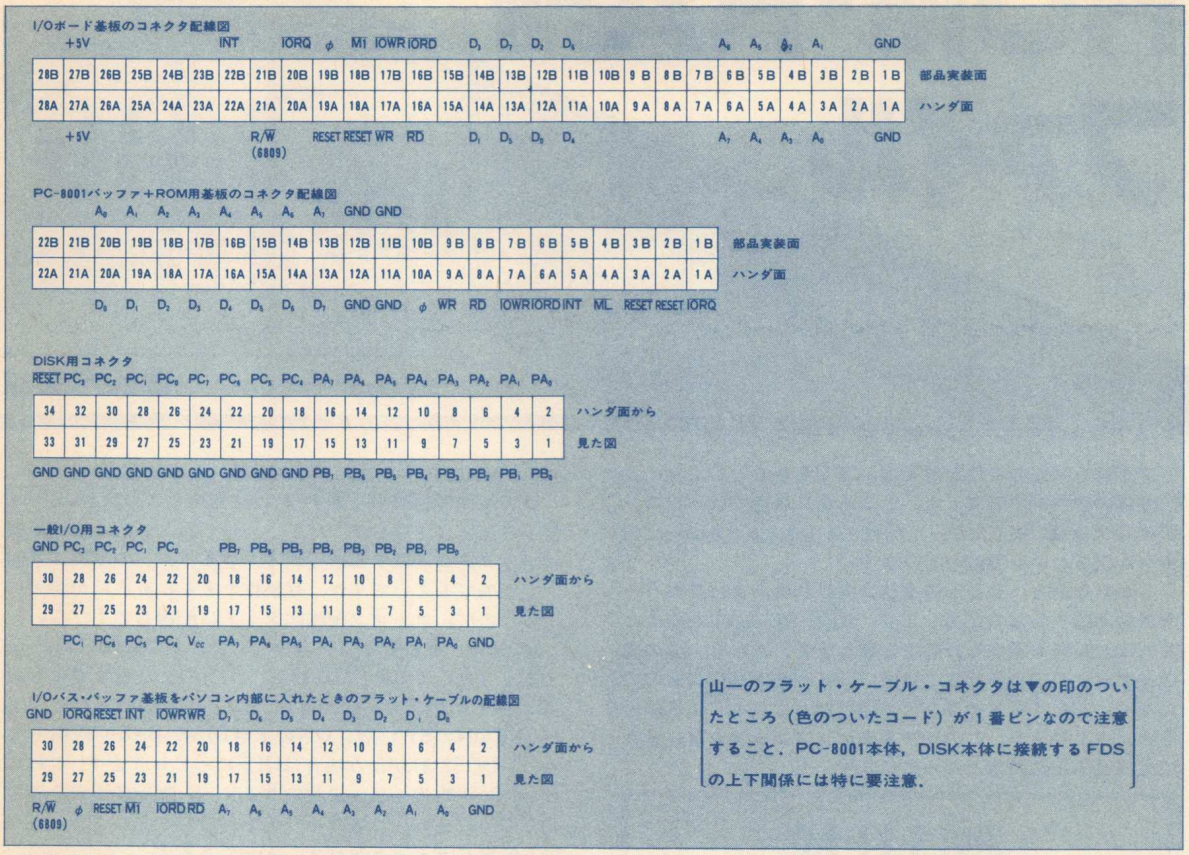
I/Oボードの製作

このI/Oボードには，RAM・ROMファイル，DISKインターフェイス，一般I/Oポートを載せます．DISKインターフェイス，一般I/Oポートのコネクタ接続は，コネクタ配線図を参考にしてください．このボードには多くのICを載せるので，56 Pの基板を使います．

ここで使うC-MOS RAMはHM 6116 LPです．HM 6116 Pではないので注意してください．ROMに28ピンの2764を使ったため将来的にも拡張が容易で，27128，27256への変更も非常に簡単です．27512への変更もできるでしょう．現在の回路図ではRAMとROMの合計は7個ですが，もっと多くのメモリを使いたいという方のためにメモリの数を増設する場合の参考図をつけました．

ただし，メモリの数を増設した場合，コントロール・プログラムの変更が必要です．このボードの注意点はC-MOSの電源回路です．電池バックアップするのは，HM 6116 LP 2個とTC 40 H 032だけです．このほかの注意としては，ROMファイルのROM1には山一のテスト・ソ

コネクタ配線図



[山一のフラット・ケーブル・コネクタは▼の印のついたところ（色のついたコード）が1番ピンなので注意すること．PC-8001本体，DISK本体に接続するFDSの上下関係には特に要注意．]

ケットを使ってください．その理由としては，ここのROMは頻繁に抜き差しをするからです．

ROMイレーサの製作

ROMライタの製作記事はよくありますが，ROMイレーサの製作について最近ないので簡単に説明したいと思います．用いるものは次の通りです．

①6Wタイプの殺菌灯②6Wタイプ蛍灯ホルダ③アルミ・ケース（33,5 cm×13 cm×6,5 cm）④アルミ板（アルミ・ケースの底を被うため，アルミ・ケースに底がある場合には不要）⑤電源スイッチ⑥プラグ付きのコード

以上のものを用意したら，あとはアルミ・ケースの加工だけです．加工の概略図を参考にしてください．加工が終わったら，部品を取りつけてアルミ板をアルミ・ケースの底に合うように切断して，ガム・テープなどでアルミ板をアルミ・ケースの底に固定してください．

これでROMイレーサの製作は完了です．あとは消したいROMをアルミ・ケースの中に入れて，10分も待てば消えてしまうでしょう．ちなみに，消去したROMのデータは$FF_{(16)}$になります．

製作の注意点

①基板1枚に1個の割り合いで6.3V 33μFぐらいのタンタル・コンデンサを入れる．

②ノイズ防止のために，IC5個ぐらいにつき1個の割り合いで0.01μFのセラミック・コンデンサを入れる．

③山一のフラット・ケーブル・コネクタは，ラッピング用を使い，コネクタとの配線だけはラッピングを使うこと（半田用では，かなり配線が面倒なため）．また，フラット・ケーブル・コネクタを基板につける部分は，カッターなどでパターンを行なう．

④基板を取りつけるためのコネクタのマザーボードは入手困難なので，自分で作ります．用意するものは以下の通りです．

・サンハヤト製　ワイヤーラップ型金属接点コネクタSD-403-44

・サンハヤト製　ワイヤーラップ型金属接点コネクタSD-403-56

・サンハヤト製基板　UK-22 P-100

（入手困難なのでお店で取りよせてもらうとよい）

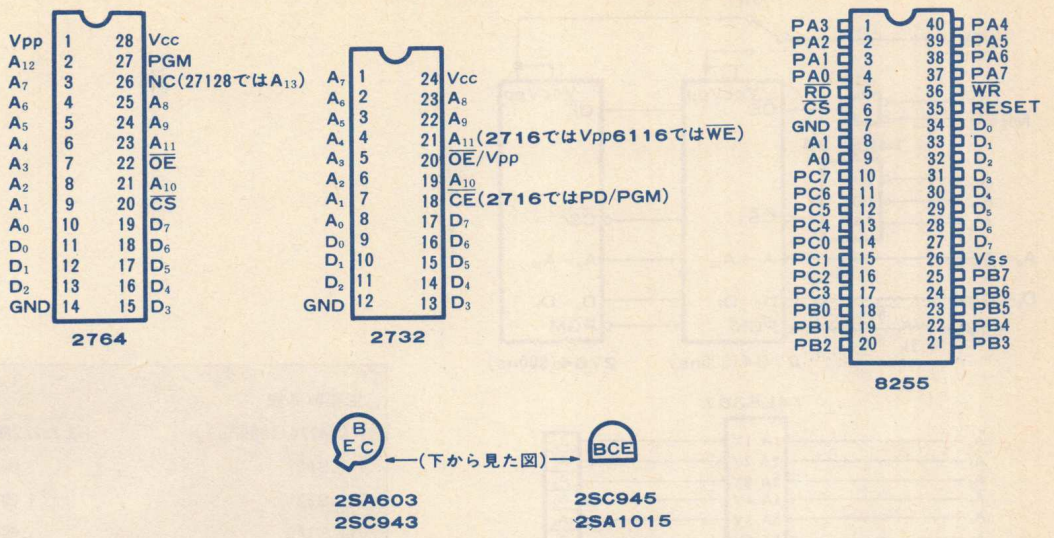
マザーボードの概略図をもとに作ってください．今回使う基板は2枚だけですが，将来の拡張性を考えて合計4つのコネクタが使えるように，ネジ穴だけはあけておいてください．

PC-8001以外の人たちへ

他の機種の人たちが製作するうえでのポイントを書きたいと思います．何度も書きましたが，I/Oボード（RAM・ROMファイル，DISKインターフェイス，一般I/Oポート）は全機種（と言っても68系と80系だけ）共通で，I/Oバス・バッファだけは各機種固有のものです．この関係もあり，I/Oボードとバス・バッファは分離した基板上にあるのです．

▶実は私も転びMZなのですPC-88買おうと思っていたが，MZ-2000買ってしまった(G-RAM I，II，III付で¥178 Kだぜー)．ところで，12月号の「DINING KITCHEN」で面白いことを発見しました．まず第1，「人間がハンバーガーのできた上に乗っかってしまった」これは1回きりで，どうやってこのようなことができたかわかりません．第2，「ハンマーを出しているときに死ぬと，ハンマーが消えない」このバグでハンマーの上に「パン」が乗ってGIVE UPするはめになったりしました．しかし，ハンマーが消えないことで1ついい面があります．ハン

ピン接続図



注意　これ以外のICのピン接続はTTL規格表，マイコンピュータNo.2を参考のこと．なお，TC40H032は74LS32と同じ配列です．

それで，I/Oバス・バッファの製作について説明したいと思います．

この回路ではI/O領域を128バイトというI/Oとしては巨大な領域を占めていますが，機種によっては128バイトの領域をとれないのもあるでしょう．

NEC製で一番簡単にバス・バッファができるのはPC-6001です．PC-6001の場合，空き領域が00H～7FHまでなので，A_7に1つインバータを入れます．なお，PC-6001では$\overline{INT}$信号は使えないようです．

PC-8001 mk II，PC-8801は拡張スロットがあるので，I/Oバス・バッファの基板だけ拡張スロットに入れて，フラット・ケーブルでI/Oボードまで信号を延ばすのがよいでしょう．このときフラット・ケーブルの配線もコネクタ配線図を参考にしてください．PC-8801の場合，フルーエリアは80HからE3Hまでなので，**74LS245**の周辺回路の変更が必要です．

PC-8001mk IIの場合は現在のところI/Oマップがはっきりしませんが，DISKインターフェイスが内蔵されているだけでも**74LS245**の周辺回路の変更は避けられないでしょう．

MZ-80 K/Cは，メモリ・マップ方式で，MZ-80 BはI/Oマップ方式で対応できるのではないかと思います．他のMZに関しては不明です．

次に68系について説明します．私は自作**6809**システムなので実際にI/Oバス・バッファを作ってみました．参考回路図として載せておくので参考にしてください．68系は当然ですが，メモリ・マップ方式になります．

L3は拡張スロットがあるのでPC-8801と同様にしてください．L3は少しの変更でバッファ回路ができると思います．FM系は不明．FM-7は速すぎて**8225**のタイミングに無理があるかも(その場合には$\overline{MRDY}$を使用してください)．

簡単な説明でしたが，要するに**74LS245**の周辺回路の変更が必要で，パソコン内部のI/Oメモリとの競合が起こらないようにするのです．

これは参考程度に書いたものですから，この章の内容に関しては一切の責任を負いかねます．I/Oバス・バッファの製作は，パソコンの全回路図，I/Oメモリ・マップ，拡張バス信号などをよく検討してからにしてください．

ソフトの概略について

プログラムに対する基本的な考え方としては，すべてサブルーチン形式にして，ユーザーは，このサブルーチンをコールするだけでI/Oに関する詳しい知識がなくても利用できるものにする，と言うものです．ですから，この基本サブルーチンを利用して応用プログラムを作ってください．このときPC-8001用の応用プログラムが参考になるでしょう．

ROM・RAMファイル

初めに基本プログラムの説明からします．このプログラムもすべてサブルーチン形式となってるので，簡単に使うことができます．ただし，**Z80**の基本プログラムは600Eから610F，**6809**の基本プログラムはC400からC541までです．C542以降は実験プログラムになっています．

基本プログラムは当然ながらメモリの入出力に関するものです．

RAMまたはROMからの1バイトだけの読み出し

(1)**Z80**　アドレス 6029　ラベル　SUB 36

(2)**6809**　アドレスC42E　ラベル　SUB 23

RAMまたはROMからの2バイトだけの読み出し

(1)**Z80**　アドレス 6035　ラベル　SUB 37

(2)**6809**　アドレスC438　ラベル　SUB 25

RAM，ROMからのブロック読み出し：ある範囲の内容をマイコンに転送します．

(1)**Z80**　アドレス 6045　ラベル　GO 60

(2)**6809**　アドレスC44A　ラベル　SUB 27

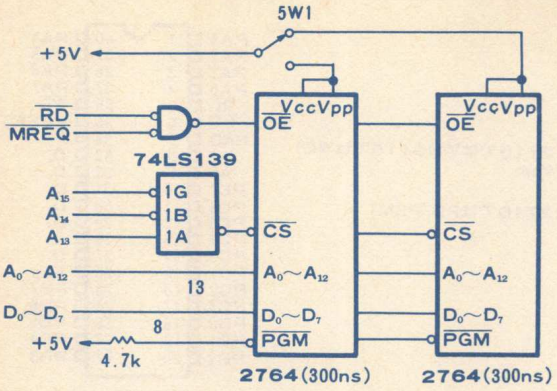
RAMへ1バイトだけ書き込む

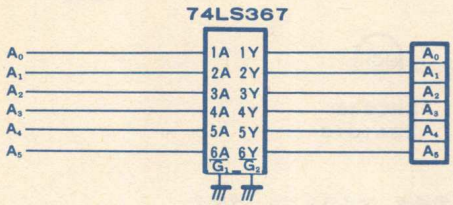


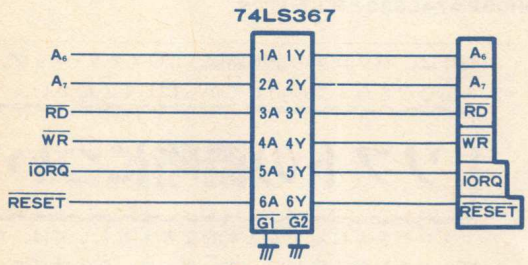
マーの下にエイリアンが来ると，エイリアンが死ぬということです．以上．

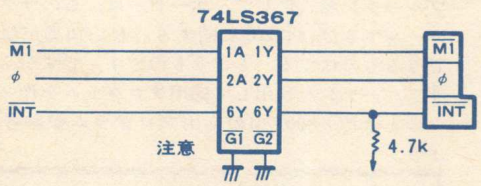
(ウルトラプーチャン)

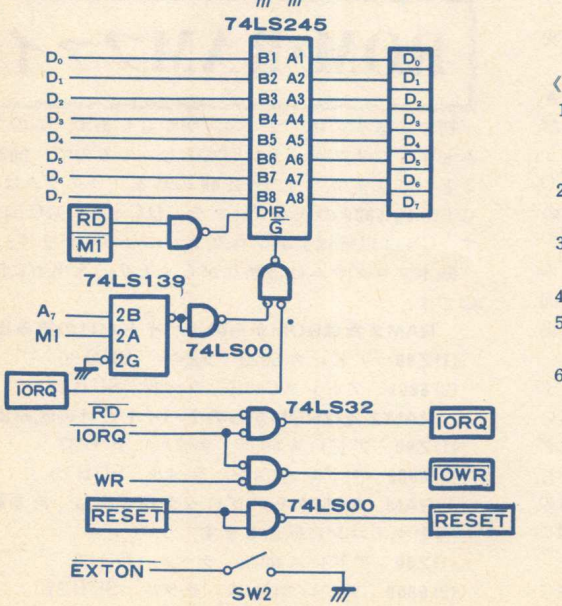
PC-8001 I/Oバス・バッファ＋ROMボード











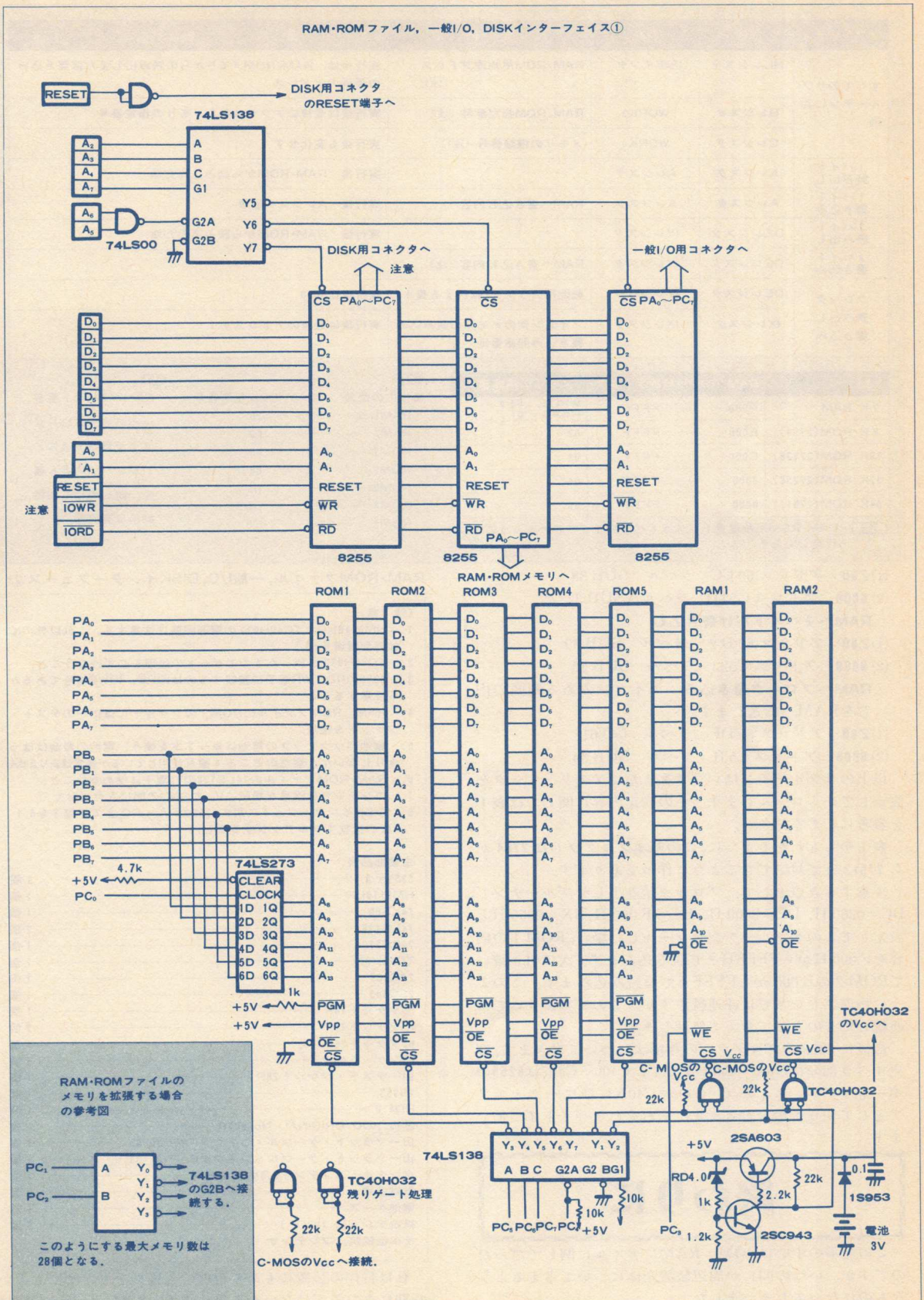
主要部品表	
ROM2764(300ns)	1または2個
74LS00	1個
74LS32	1個
74LS139	1個
74LS245	1個
74LS367	3個
ICソケット20P	1個
ICソケット28P(TI)	1個
山一テスト・ソケット28P	1個
スイッチ2P(ON-OFF)	1個
スイッチ3P(ON-ON)	1個
山一フラット・ケーブル・コネクタ FAP-50-03	1個
基板 ADO ORIGINAL No.801R	1枚
タンタルコンデンサ 6.3V 33μF	1個
セラミック 0.01μF	2個
抵抗 4.7kΩ	2個

《注意》

1．□で囲んである信号は基板のコネクタに接続．囲んでない信号はPC-8001のCPU拡張バスからのもの．
2．この基板上のＩＣの電源はPC-8001の本体のものを使用する．
3．SW2をONするのはDISK BASIC使用のときだけ．
4．INT信号の方向に注意すること．
5．１つのROMの方には山一のテスト・ソケットを使用すると便利です．
6．コンデンサは適当な場所にVccとGNDの間に入れておく．

▶4月28日にNHK第1(ラジオ)で9:30 PMから放送された「アメリカの子供とマイコンゲーム」を聞きましたか？30分弱の番組だったが，なかなか視野が広く良かった．アドベンチャーゲームやアーケード・ゲームや，その作者が儲かる話もあったが，重要なのは，「マイコンについて人間がどう考えるか」．アメリカではマイコンを教えるとき，「マイコンの限界について」やる．日本の「マイコンは万能」とは逆です！マイコンによって新しい階級ができる…つまり，「使えるか，使えないか」または「持っているか，買えないか」というもの．危険なのは「人間

RAM・ROMファイル，一般I/O，DISKインターフェイス ①



がコンピュータに合わせなければいけない」と考えること！日本語をマイコンに合わせようという動きはもう始まっている．JIS規格で漢字に息がかかっているではないか〃非人間的にはならないようにしたいですネ．

（とうとう高校受験生になったA.NAKAMURA）

表1　RAM・ROM ファイル・プログラムで設定すべきレジスタ，メモリの内容

サブルーチン	Z80	6809	設定内容	備考
すべてのサブルーチンに共通	HLレジスタ	USポインタ	RAM/ROM用物理アドレス (注1)	実行後は，RAM・ROMメモリからの読み出しまたは書き込みの最後のアドレス
	Bレジスタ	WORK3	RAM/ROM指定番号 (注2)	実行後は最後にアクセスしたメモリの指定番号
	Cレジスタ	WORK4	メモリの種類番号 (注1)	実行後も変化せず
1バイト読み出し	Aレジスタ	Aレジスタ		実行後　RAM・ROMから読み込んだ値
1バイト書き込み	Aレジスタ	Aレジスタ	RAMへ書き込む内容	実行後　Aレジスタ破壊
2バイト読み出し	DEレジスタ	IYレジスタ		実行後　RAM・ROMから読み込んだ値
2バイト書き込み	DEレジスタ	IYレジスタ	RAMへ書き込む内容 (注3)	
ブロック読み出し書き込み	DEレジスタ	IYレジスタ	範囲用カウンタ(転送する長さ)	実行後は0000
	IXレジスタ	IXレジスタ	マイコン側のメモリの読み込み，書き込み開始番地	実行後は最後のアドレス＋1

(注1)

RAM/ROM用物理アドレス	メモリの種類番号
2K RAM　F800――――FFFF	WRITE 00 READ 01
8K ROM(2764)　E000――――FFFF	02
16K ROM(27128)　C000――――FFFF	03
32K ROM(27256)　8000――――FFFF	04
64K ROM(27512)　0000――――FFFF	05

注意　RAM/ROM用物理アドレスはすべてFFFFで終わるように設定してある

(注2)

基板での位置	RAM/ROM指定番号
RAM1	20
RAM2	40
ROM1	60
ROM2	80
ROM3	A0
ROM4	C0
ROM5	E0

(注3)
RAMへ2バイト書き込みの場合はDレジスタが最初で次にEレジスタの内容を書く．読む場合も同様．80系は要注意．

(1) **Z80**　アドレス 60 CC　ラベル　SUB 38
(2) **6809**　アドレス C51D　ラベル　SUB 32

RAMへ2バイトだけ書き込む
(1) **Z80**　アドレス 60 D 2　ラベル　SUB 39
(2) **6809**　アドレス C522　ラベル　SUB 33

RAMへブロック書き込み：マイコンのある範囲の内容をRAMへ転送します．
(1) **Z80**　アドレス 60 DF　ラベル　GO 61
(2) **6809**　アドレス C531　ラベル　SUB 34

以上のサブルーチンはレジスタまたはメモリへデータを設定してからコールします．その設定内容に関しては**表1**を参考にしてください．

表1からもわかるように，この基本プログラムは**2764**から**27512**まで対応できるように作ってあります．

注意すべき点として，ブロック読み出しサブルーチンで，BC＝0260 H，DE＝3000 H，HL＝F 000 H，IX＝9000 Hと設定してこのサブルーチンをコールした場合，ROM 1の内容をF 000 HからFFFFHまで読み込みます．次に引き続いてROM 2のE 000からFFFFまでを読み込みます．このように物理アドレスでは非連続ですが，このプログラムでは連続したものとして考えて処理します．

最後に6809のプログラムの移植法について書きます．変更すべき部分はC400～C40Bまでで，C400～C407は**8255**のポート・アドレスを書き，C408とC40Aにはワーク・エリアとして使う番地を書きます．それぞれ1バイトずつ使います．

終わりに

この記事の中心はROM・RAMファイルに関してだったのですが，いつの間にか周辺装置全体について考えるようなものになってしまいました．

私は自作の装置にもある程度の互換性をもたせてもよい時期にきたのではないかと思います．ただし，ハードだけ

RAM・ROMファイル，一般I/O，DISKインターフェース②

《注　意》
1. HM6116LPとTC40H032の電源回路に注意する．これ以外のICは外部電源を使うこと．
2. TC40H032の残った2つのゲートの処理を必ず行なうこと．
3. 8255の$\overline{RD}$，$\overline{WR}$端子に接続するのは$\overline{IORD}$，$\overline{IOWR}$信号であるから注意すること．
4. RAM，ROMファイルのROM 1のソケットには山一のテスト・ソケットを使用．
5. 電池バックアップの電池は単一2本を使う．電池の寿命ははっきりしないが，現在のところ4箇月使用しているが異常はありません。
6. RAM・ROMファイルの74LS138のY_0端子は使わないこと．
7. コンデンサは適当な場所にV_{CC}とGNDの間に入れておく．
8. DISKインターフェイス用の8255のPA_0～PC_7までの端子を5.1 kΩの抵抗でプルアップすること．

主要部品表

8255A-5	3個
HM6116LP	2個
74LS00	1個
74LS138	2個
74LS273	1個
TC40H032	1個
2AS603	1個
2SC943	1個
ICソケット14P	1個
ICソケット24P	2個
ICソケット28P(TI)	4個
ICソケット40P	3個
山一テスト・ソケット28P	1個
1S953	1個
RD4.0	1個
基板 ADO ORIGINAL No. 807R	1枚
山一フラット・ケーブル・コネクタFAP-30-03	1個
山一フラット・ケーブル・コネクタFAP-34-03	1個
タンタル・コンデンサ6.3V 33μF	1個
乾電池単一	2個
電池ケース	1個
抵抗アレー(5.1k×8)	3個
その他抵抗，コンデンサ	

▶どなたか教えてください．Q1．VICのJOYスティックを本体のみで使える方法はあるのですか？あれば教えてください．Q2．VICの拡張ROMの制作の記事が過去にあったそうですが，それは何月号ですか？Q3．'82，12月号のBUILDING ALIENは本体で走りますか？P.S.すでにお気付きの方もあろうと思いますが，'82，8月号のSPACE TRAVELは'82，5月号のEX-MONで走りました(当り前ですか？)．'83にな

6809 I/Oバス・バッファ参考図

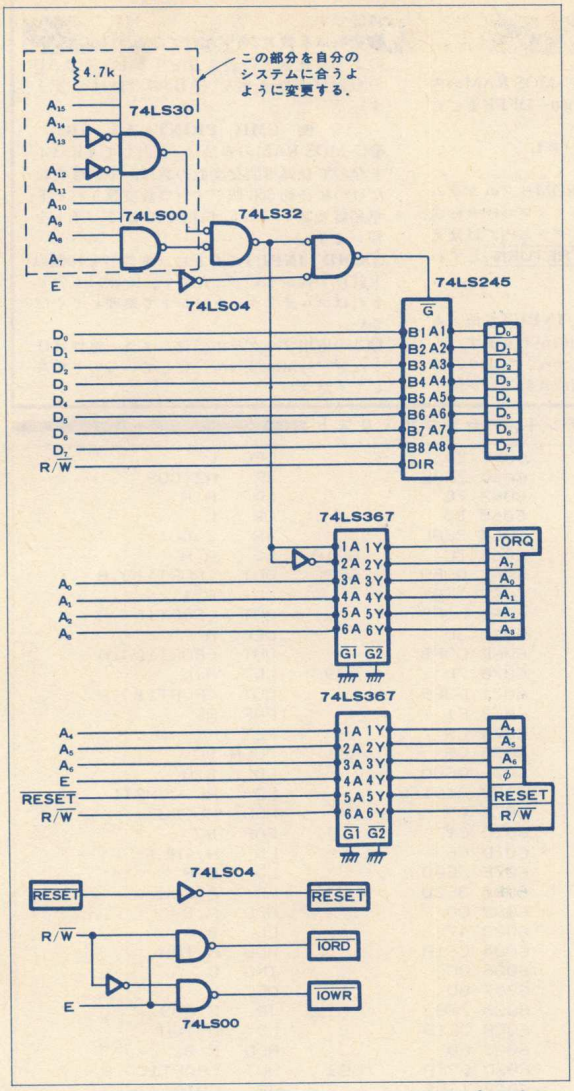
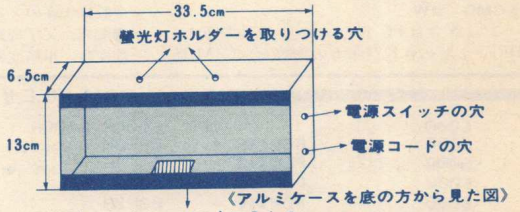


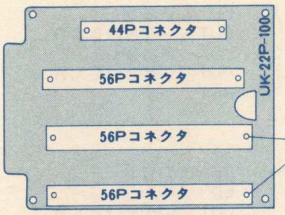
表2　S-DOS変更表

7E81	D2 → 20			
7E82	00 → 7A			
新たな追加箇所				
7A20	C5	D5	F5	3A
7A24	67	EA	E6	FE
7A28	D3	40	F6	01
742C	D3	40	32	67
7430	EA	C3	E8	00

ROMイレーサのアルミ・ケースの加工の図



マザーボードの概略図



の互換性を持たせてもそれをコントロールするプログラムがなければ役立たずです.

ハードの製作者が〝このプログラムは他の機種への移植可能です〟と言っても実際にはプログラムおよびハードをすべて理解しなければとても移植は困難です. まして, CPUの種類が変われば…….

ハードの互換性を進めるためにはそれに伴うソフトの共通化がどうしても必要だと考え, **Z80**, **6809** の両CPUのプログラムを掲載しました.

◘参考文献

1) 〝私だけのマイコン設計&製作〟, CQ出版
2) 〝共通バス・ピン配置〟,トランジスタ技術, '77年11月号
3) 〝PC-8001 内部機能徹底解析〟マイコン, '81 年 5 月号
4) 〝PC-8031 とその徹底活用法〟,インターフェース, '81 年 5 月号
5) 〝C-MOSデバイスの効果的利用法〟, トランジスタ技術, '82 年 2 月号
6) 〝インターフェースLSIの研究〟, マイコンピュータ No.2, CQ出版
7) 〝完全理解6809のすべて〟,マイコンピュータNo.6CQ出版
8) 〝STATIC DISK〟, マイコン, '82 年 2 月号

PC-8001用のおまけ

2, 3個のプログラム間でデータのやりとりをする場合にも, PC-8001の場合専用命令がないため非常に不便です.

このような変数の取り扱いに対する不便さを取り除くためと, パソコン操作の手順の軽減のために次のコマンドをRAM・ROMファイルの応用プログラムとして考えました.

①CMD PRINT

変数をC-MOS RAMに登録する命令です. 電池バックアップしてあるため, PCの電源を切ってもPCとは完全に独立したメモリ上にデータがあるため, リセットしてもプログラムをロードしてもデータが消失することはありません.

書式例　CMD PRINT AB#, AC!, AE%

この命令は当然のプログラム内で使用可能です.

②CMD INPUT

変数をC-MOS RAMから読み出し, PC上の変数領域に登録する命令です. プログラム内の使用可能です.

書式例　CMD INPUT AB#, AE% AC!

①, ②のように, データの数や順序は対応していなくてもよいのです.

③CMD CLEAR

この命令はC-MOS RAMに対して, RAMを変数登録用として使うことを宣言するものです. この宣言すると初期設定としてRAMの最初の4バイトの値を書き換えます. この命令は, C-MOS RAMに一番始めに変数登録をする場合にだけ使います. それ以外に実行

ってVICの記事が減りつつあります. 皆さんっ!VICの記事を増やそうではありませんか!このVIC, VICユーザーに清き1票, じゃない愛の手をっ!!



PC-8001用のおまけ

すると，いままで登録してあった変数がRAMから読み出せなくなります．

書式例　CMD CLEAR

④CMD LOAD

この命令はBASIC，マシン語，BASIC＋マシン語プログラムをROMファイルから読み出す命令です．ROMへのプログラム登録数は26個までです．登録容量として40Kバイトまでです．40Kバイトあれば，頻繁に使うゲームやアセンブラなどは充分に入ります．プログラムネームとしてA—Zまでのアルファベット1文字を使います．

書式例　CMD LOAD E

（Eはプログラム・ネーム，プログラム・ネームの引用符は不要）

⑤CMD @W

この命令はPC上のメモリ番地D000—DFFFまでの4KバイトのRAMの内容を，C-MOS RAMに転送する命令です．

書式例　CMD @W

⑥CMD @L

この命令は⑤とは逆に，C-MOS RAMの内容をPC上のメモリ番地D000—DFFFまでに転送する命令です．

書式例　CMD @L

⑦TALK

この命令はおまけです．ROMへプログラム登録する場合に使う，メモリ・ブロック転送命令です．この命令はプログラム内では使えません．使い方はTALK RETURN とすればわかります．

《注意》

・CMD PRINT，CMD INPUTで使える変数は現在のところ次の制約があります．

❶配列，文字変数は使えません．つまり，整数変数，単精度変数，倍精度変数だけが使用可能です．

❷変数は変数名2文字だけで認識するので，次のような変数名の書き方をすると，変数ABの登録はできません（AB#の登録はできます）．

例　CMD PRINT＇AB，AB#

❸C-MOS RAMの容量は，合計して4Kバイトなので登録可能な変数の数は，単精度変数だけの場合約500個です（整数変数5バイト，単精度変数7バイト，倍精度変数11バイトを使います）．

❹CMD INPUTのあとに，変数名を10個以上続けて書かないでください．10個以上のときにはマルチステートメントで処理してください．

❺この応用プログラムでは，エラー処理はほとんど"syntax Error"にしているので注意してください．

Z80 RAM・ROM FILEサブルーチン＋αアセンブル・リスト

```
6000                    ORG   6000H,C000H
6000              PORT1A =    00F8H
6000              PORT1B =    00F9H
6000              PORT1C =    00FAH
6000              PORT1D =    00FBH
6000 4142                     !4142
6002 D9                 EXX
6003 CDAA64             CALL  G86
6006 D9                 EXX
6007 C9                 RET
6008 CDAA64             CALL  G86
600B C3665C             JP    5C66H
600E 3E90         INI1  LD    A,90H
6010 D3FB               OUT   (PORT1D),A
6012 3E18         INI2  LD    A,18H
6014 D3FA               OUT   (PORT1C),A
6016 C9                 RET
                  ;
                  ;
                  ;
6017 CD0E60       SUB4  CALL  INI1
601A 7C                 LD    A,H
601B D3F9               OUT   (PORT1B),A
601D 3E19               LD    A,19H
601F 80                 ADD   A,B
6020 D3FA               OUT   (PORT1C),A
6022 AF                 XOR   A
6023 D3FB               OUT   (PORT1D),A
6025 7D                 LD    A,L
6026 D3F9               OUT   (PORT1B),A
6028 C9                 RET
                  ;
                  ;
6029 CD1760       SUB36 CALL  SUB4
602C CD9760             CALL  SUB6
602F F5                 PUSH  AF
6030 CD1260             CALL  INI2
6033 F1                 POP   AF
6034 C9                 RET
                  ;
6035 CD1760       SUB37 CALL  SUB4
6038 CD9760             CALL  SUB6
603B 57                 LD    D,A
603C CD5C60             CALL  SUB1
603F CD9760             CALL  SUB6
6042 5F                 LD    E,A
6043 18CD               JR    INI2
                  ;
                  ;
6045 CD1760       G060  CALL  SUB4
6048 CD9760       G04   CALL  SUB6
604B DD7700             LD    (IX+0),A
604E DD23               INC   IX
6050 1B                 DEC   DE
6051 7B                 LD    A,E
6052 B2                 OR    D
6053 2805               JR    Z,G08
6055 CD5C60             CALL  SUB1
6058 18EE               JR    G04
605A 18B6         G08   JR    INI2
605C F5           SUB1  PUSH  AF
605D 23                 INC   HL
605E 2C                 INC   L
605F 2D                 DEC   L
6060 200E               JR    NZ,G09
6062 7C                 LD    A,H
6063 B5                 OR    L
6064 280F               JR    Z,G01
6066 7C           G010  LD    A,H
6067 D3F9         G02   OUT   (PORT1B),A
6069 3E01               LD    A,1
606B D3FB               OUT   (PORT1D),A
606D 3D                 DEC   A
606E D3FB               OUT   (PORT1D),A
6070 7D           G09   LD    A,L
6071 D3F9               OUT   (PORT1B),A
6073 F1                 POP   AF
6074 C9                 RET
6075 C5           G01   PUSH  BC
6076 0600               LD    B,0
6078 219160             LD    HL,CONST1
607B 09                 ADD   HL,BC
607C C1                 POP   BC
607D 66                 LD    H,(HL)
607E 2E00               LD    L,0
6080 3E20               LD    A,20H
6082 80                 ADD   A,B
6083 47                 LD    B,A
6084 C610               ADD   A,10H
6086 0C                 INC   C
6087 0D                 DEC   C
6088 2803               JR    Z,G03
608A 3E18               LD    A,18H
608C 80                 ADD   A,B
608D D3FA         G03   OUT   (PORT1C),A
608F 18D5               JR    G010
6091 F8F8E0C0 CONST1    !F8F8E0C0
6095 8000               !8000
6097 3E08         SUB6  LD    A,08H
6099 D3FB               OUT   (PORT1D),A
609B DBF8               IN    A,(PORT1A)
609D F5                 PUSH  AF
609E 3E09               LD    A,09H
60A0 D3FB               OUT   (PORT1D),A
60A2 F1                 POP   AF
60A3 C9                 RET
                  ;
                  ;
                  ;
60A4 3E80         INI3  LD    A,80H
60A6 D3FB               OUT   (PORT1D),A
60A8 3E10               LD    A,10H
60AA D3FA               OUT   (PORT1C),A
60AC C9                 RET
                  ;
                  ;
60AD F5           SUB2  PUSH  AF
60AE CDA460             CALL  INI3
60B1 7C                 LD    A,H
60B2 D3F9               OUT   (PORT1B),A
60B4 3E11               LD    A,11H
60B6 80                 ADD   A,B
60B7 D3FA               OUT   (PORT1C),A
60B9 AF                 XOR   A
60BA D3FB               OUT   (PORT1D),A
60BC 7D                 LD    A,L
```


▶PC-8001のユーザーで中村光栗氏のリバーレスキューを持っている人は以下のことを行なってみてください．暇があったらで結構です．①リバーレスキューをLOAD，一度まじめに遊んでみる．②GAME OVERになったらリセットを押し，＊GAEC 2とジャンプさせる．どうです，面白いことが起こったでしょう．これを繰り返して15面ぐらいまでやってみてください．もっと面白くなります．ぼくはこれをやって30面まで行きました．でも27面からはもうゲームになりません．何が面白いって？それは，やってからのお楽しみ！P.S. 1．セガのTip Topは面

```
60BD D3F9           OUT   (PORT1B),A
60BF F1             POP   AF
60C0 D3F8     SUB5  OUT   (PORT1A),A
60C2 F5             PUSH  AF
60C3 3E08           LD    A,8
60C5 D3FB           OUT   (PORT1D),A
60C7 3C             INC   A
60C8 D3FB           OUT   (PORT1D),A
60CA F1             POP   AF
60CB C9             RET
                    ;
60CC CDAD60   SUB38 CALL  SUB2
60CF C30E60   GO6   JP    INI1
                    ;
60D2 7A       SUB39 LD    A,D
60D3 CDAD60         CALL  SUB2
60D6 CD5C60         CALL  SUB1
60D9 7B             LD    A,E
60DA CDC060         CALL  SUB5
60DD 18F0           JR    GO6
                    ;
60DF DD7E00   GO61  LD    A,(IX+0)
60E2 CDAD60         CALL  SUB2
60E5 DD23     GO5   INC   IX
60E7 1B             DEC   DE
60E8 7B             LD    A,E
60E9 B2             OR    D
60EA 28E3           JR    Z,GO6
60EC CD5C60         CALL  SUB1
60EF DD7E00         LD    A,(IX+0)
60F2 CDC060         CALL  SUB5
60F5 18EE           JR    GO5
                    ;
                    ;
60F7 F5       SUB3  PUSH  AF
60F8 23             INC   HL
60F9 7D             LD    A,L
60FA B4             OR    H
60FB 2802           JR    Z,GO7
60FD F1             POP   AF
60FE C9             RET
60FF C5       GO7   PUSH  BC
6100 0600           LD    B,0
6102 219160         LD    HL,CONST1
6105 09             ADD   HL,BC
6106 C1             POP   BC
6107 66             LD    H,(HL)
6108 2E00           LD    L,0
610A 3E20           LD    A,20H
610C 80             ADD   A,B
610D 47             LD    B,A
610E F1             POP   AF
610F C9             RET
                    ; SUBRUTINE
                    ;
                    ;
                    ;
                    ;
6110          WORK10 =    EF36H
6110          WORK11 =    EF38H
6110          WORK12 =    EF39H
6110          WORK13 =    EF3AH
6110          WORK14 =    EF3CH
6110 F5       SUB31 PUSH  AF
6111 7C             LD    A,H
6112 FE08           CP    08H
6114 3009           JR    NC,G64
6116 3EF8           LD    A,F8H
6118 0620           LD    B,20H
611A 84       G65   ADD   A,H
611B 57             LD    D,A
611C 5D             LD    E,L
611D F1             POP   AF
611E C9             RET
611F 3EF0     G64   LD    A,F0H
6121 0640           LD    B,40H
6123 18F5           JR    G65
                    ;
                    ;
6125 CD7461   SUB34 CALL  SUB35
6128 3822           JR    C,G66
612A 78       G67   LD    A,B
612B B1             OR    C
612C C8             RET   Z
612D C5             PUSH  BC
612E 0E01           LD    C,01H
6130 E5             PUSH  HL
6131 D5             PUSH  DE
6132 CD1061         CALL  SUB31
6135 EB             EX    DE,HL
6136 CD2960         CALL  SUB36
6139 E1             POP   HL
613A E5             PUSH  HL
613B CD1061         CALL  SUB31
613E EB             EX    DE,HL
613F 0E00           LD    C,0
6141 CDCC60         CALL  SUB38
6144 D1             POP   DE
6145 E1             POP   HL
6146 23             INC   HL
6147 13             INC   DE
6148 C1             POP   BC
6149 0B             DEC   BC
614A 28DE           JR    Z,G67
614C 09       G66   ADD   HL,BC
614D 2B             DEC   HL
614E EB             EX    DE,HL
614F 09             ADD   HL,BC
6150 2B             DEC   HL
6151 EB             EX    DE,HL
6152 78       G68   LD    A,B
6153 B1             OR    C
6154 C8             RET   Z
6155 C5             PUSH  BC
6156 0E01           LD    C,1
6158 E5             PUSH  HL
6159 D5             PUSH  DE
615A CD1061         CALL  SUB31
615D EB             EX    DE,HL
615E CD2960         CALL  SUB36
6161 E1             POP   HL
6162 E5             PUSH  HL
6163 CD1061         CALL  SUB31
6166 EB             EX    DE,HL
6167 0E00           LD    C,0
6169 CDCC60         CALL  SUB38
616C D1             POP   DE
616D E1             POP   HL
616E 2B             DEC   HL
616F 1B             DEC   DE
6170 C1             POP   BC
6171 0B             DEC   BC
6172 28DE           JR    Z,G68
                    ;
                    ;
6174 7A       SUB35 LD    A,D
6175 BC             CP    H
6176 C0             RET   NZ
6177 7B             LD    A,E
6178 BD             CP    L
6179 C9             RET
                    ;
                    ;
617A 010120   SUB40 LD    BC,2001H
617D 2100F8         LD    HL,F800H
6180 CD3560         CALL  SUB37
6183 3E12           LD    A,12H
6185 BA             CP    D
6186 2003           JR    NZ,G74
6188 3E34           LD    A,34H
618A BB             CP    E
618B C2DF3B   G74   JP    NZ,3BDFH
618E 23             INC   HL
618F CD3560         CALL  SUB37
6192 ED5336EF       LD    (WORK10),DE
6196 211000         LD    HL,0010H
6199 0E01           LD    C,1
619B ED5B36EF G79   LD    DE,(WORK10)
619F CD7461         CALL  SUB35
61A2 2831           JR    Z,G77
61A4 382F           JR    C,G77
61A6 CD1061         CALL  SUB31
61A9 EB             EX    DE,HL
61AA D5             PUSH  DE
61AB CD2960         CALL  SUB36
61AE E1             POP   HL
61AF F5             PUSH  AF
61B0 23             INC   HL
61B1 CD1061         CALL  SUB31
61B4 EB             EX    DE,HL
61B5 D5             PUSH  DE
61B6 CD3560         CALL  SUB37
```



百い．P.S.２．ゼビウスのポスターが欲しい．

（宮崎佳代子ちゃんが好きなPCユーザー）

Z80 RAM・ROM FILEサブルーチン＋αアセンブル・リスト

```
61B9 3A39EF          LD   A,(WORK12)
61BC BA              CP   D
61BD 200A            JR   NZ,G78
61BF 3A38EF          LD   A,(WORK11)
61C2 BB              CP   E
61C3 2004            JR   NZ,G78
61C5 E1              POP  HL
61C6 F1              POP  AF
61C7 2B              DEC  HL
61C8 C9              RET
61C9 E1        G78   POP  HL
61CA 23              INC  HL
61CB 23              INC  HL
61CC F1              POP  AF
61CD C5              PUSH BC
61CE 0600            LD   B,0
61D0 4F              LD   C,A
61D1 09              ADD  HL,BC
61D2 C1              POP  BC
61D3 18C6            JR   G79
61D5 210000    G77   LD   HL,0000H
61D8 C9              RET
               ;
               ;
61D9 F5        SUB41 PUSH AF
61DA 3E40            LD   A,40H
61DC B8              CP   B
61DD 2007            JR   NZ,G75
61DF 7A              LD   A,D
61E0 D6F0            SUB  F0H
61E2 67        G76   LD   H,A
61E3 6B              LD   L,E
61E4 F1              POP  AF
61E5 C9              RET
61E6 7A        G75   LD   A,D
61E7 D6F8            SUB  F8H
61E9 18F7            JR   G76
               ;
               ; "00" SEARCH
               ;
61EB F5        SUB42 PUSH AF
61EC 7E        G92   LD   A,(HL)
61ED A7              AND  A
61EE 23              INC  HL
61EF 20FB            JR   NZ,G92
61F1 2B              DEC  HL
61F2 F1              POP  AF
61F3 C9              RET
               ;
               ;
61F4 E5        SUB43 PUSH HL
61F5 F5              PUSH AF
61F6 C5              PUSH BC
61F7 EB              EX   DE,HL
61F8 212962          LD   HL,CONST2
61FB 0600            LD   B,0
61FD 23              INC  HL
61FE 23        G96   INC  HL
61FF 4E              LD   C,(HL)
6200 23              INC  HL
6201 7E              LD   A,(HL)
6202 E5              PUSH HL
6203 69              LD   L,C
6204 67              LD   H,A
6205 CD7461          CALL SUB35
6208 E1              POP  HL
6209 04              INC  B
620A 30F2            JR   NC,G96
620C 2B              DEC  HL
620D 2B              DEC  HL
620E 2B              DEC  HL
620F 4E              LD   C,(HL)
6210 23              INC  HL
6211 66              LD   H,(HL)
6212 69              LD   L,C
6213 EB              EX   DE,HL
6214 AF              XOR  A
6215 ED52            SBC  HL,DE
6217 1100E0          LD   DE,E000H
621A 19              ADD  HL,DE
621B EB              EX   DE,HL
621C 04              INC  B
621D 04              INC  B
621E 78              LD   A,B
621F 07              RLCA
6220 07              RLCA
6221 07              RLCA
6222 07              RLCA
6223 07              RLCA
6224 C1              POP  BC
6225 47              LD   B,A
6226 F1              POP  AF
6227 E1              POP  HL
6228 C9              RET
6229 0000    CONST2  DW   0000H
622B 0020            DW   2000H
622D 0040            DW   4000H
622F 0060            DW   6000H
6231 0080            DW   8000H
6233 00A0            DW   A000H
               ;
               ;
               ;
               ;   MAIN PROGRAM 1983-3-4
               ;
               ;
6235 2B        G50   DEC  HL
6236 D7              RST  10H
6237 FECB            CP   CBH
6239 2827            JR   Z,G51
623B FE85            CP   85H
623D 2826            JR   Z,G52
623F FE91            CP   91H
6241 2825            JR   Z,G53
6243 FED2            CP   D2H
6245 2824            JR   Z,G54
6247 FE40            CP   40H
6249 2823            JR   Z,G55
624B FE92            CP   92H
624D 2822            JR   Z,G56
624F FE86            CP   86H
6251 2821            JR   Z,G57
6253 FEBC            CP   BCH
6255 2820            JR   Z,G58
6257 FE00            CP   00H
6259 281F            JR   Z,G59
625B FE00            CP   00H
625D 281E            JR   Z,G85
625F C3DF3B          JP   3BDFH
6262 C34264    G51   JP   G97
6265 C38062    G52   JP   G62
6268 C3D962    G53   JP   G63
626B C37A62    G54   JP   G59
626E C38D62    G55   JP   G69
6271 C3C062    G56   JP   G72
6274 C37A62    G57   JP   G59
6277 C37A62    G58   JP   G59
627A C3DF3B    G59   JP   3BDFH
627D C3DF3B    G85   JP   3BDFH
               ;
               ;
               ;   INPUT COMMAND
               ;
6280 3E01      G62   LD   A,01H
6282 32B3ED          LD   (EDB3H),A
6285 AF              XOR  A
6286 324DEB          LD   (EB4DH),A
6289 CDBC63          CALL SUB30
628C C9              RET
               ;
               ;    CMD @   COMMAND
               ;
628D D7        G69   RST  10H
628E 23              INC  HL
628F FE4C            CP   4CH
6291 281A            JR   Z,G71
6293 FE57            CP   57H
6295 2803            JR   Z,G70
6297 C3DF3B          JP   3BDFH
629A E5        G70   PUSH HL
629B DD2100D0        LD   IX,D000H
629F 010020          LD   BC,2000H
62A2 110010          LD   DE,1000H
62A5 2100F8          LD   HL,F800H
62A8 CDDF60          CALL G061
62AB E1              POP  HL
62AC C9              RET
62AD E5        G71   PUSH HL
62AE DD2100D0        LD   IX,D000H
62B2 010120          LD   BC,2001H
62B5 110010          LD   DE,1000H
62B8 2100F8          LD   HL,F800H
```


▶3年間のナイコン（苦しかった）生活に別れを告げ，ついに先々日『my苦労．奈々ちゃん』を購入した．池袋の某ショップで絶世の安価で買った．長時間値切ったので外はもうマックラ！私は埼玉ということを隠すため，わざわざ持ち帰った．そう，右手に『奈々ちゃん』左手に『DEATH PLAY…』．赤羽線は混んでいた．『奈々ちゃん』はチカンにいじめられるし，『DEATH PLAY』はみんなの足と格闘していた．

```
62BB CD4560          CALL GO60
62BE E1              POP  HL
62BF C9              RET
                ;
                ;  CLEAR COMMAND
                ;
62C0 23        G72   INC  HL
62C1 E5              PUSH HL
62C2 113412          LD   DE,1234H
62C5 010020          LD   BC,2000H
62C8 2100F8          LD   HL,F800H
62CB CDD260          CALL SUB39
62CE 111000          LD   DE,0010H
62D1 2102F8          LD   HL,F802H
62D4 CDD260          CALL SUB39
62D7 E1              POP  HL
62D8 C9              RET
                ;
                ;
                ;   PRINT  COMMAND
                ;
62D9 1196EC    G63   LD   DE,EC96H
62DC ED5338EF        LD   (WORK11),DE
62E0 D7        G88   RST  10H
62E1 2810            JR   Z,G87
62E3 FE2C            CP   2CH
62E5 280C            JR   Z,G87
62E7 E5              PUSH HL
62E8 2A38EF          LD   HL,(WORK11)
62EB 77              LD   (HL),A
62EC 23              INC  HL
62ED 2238EF          LD   (WORK11),HL
62F0 E1              POP  HL
62F1 18ED            JR   G88
62F3 2B        G87   DEC  HL
62F4 E5              PUSH HL
62F5 2A38EF          LD   HL,(WORK11)
62F8 AF              XOR  A
62F9 77              LD   (HL),A
62FA 2195EC          LD   HL,EC95H
62FD D7              RST  10H
62FE 57              LD   D,A
62FF D5              PUSH DE
6300 D7              RST  10H
6301 D1              POP  DE
6302 1E00            LD   E,0
6304 2811            JR   Z,G89
6306 FE25            CP   25H
6308 280D            JR   Z,G89
630A FE24            CP   24H
630C 2809            JR   Z,G89
630E FE21            CP   21H
6310 2805            JR   Z,G89
6312 FE23            CP   23H
6314 2801            JR   Z,G89
6316 5F              LD   E,A
6317 ED5338EF  G89   LD   (WORK11),DE
631B 2196EC          LD   HL,EC96H
631E CD8F4A    G73   CALL 4A8FH
6321 CD7A61          CALL SUB40
6324 47              LD   B,A
6325 7C              LD   A,H
6326 B5              OR   L
6327 2849            JR   Z,G80
6329 3A45EF          LD   A,(EF45H)
632C B8              CP   B
632D 2022            JR   NZ,G81
632F 23              INC  HL
6330 23              INC  HL
6331 23              INC  HL
6332 78              LD   A,B
6333 CD1061    G84   CALL SUB31
6336 EB              EX   DE,HL
6337 0E00            LD   C,0
6339 51              LD   D,C
633A 5F              LD   E,A
633B DD21A8F0        LD   IX,F0A8H
633F FE08            CP   08H
6341 2004            JR   NZ,G82
6343 DD21A4F0        LD   IX,F0A4H
6347 CDDF60    G82   CALL GO61
634A E1              POP  HL
634B D7              RST  10H
634C FE2C            CP   2CH
634E 2889            JR   Z,G63
6350 C9              RET
```

```
6351 78        G81   LD   A,B
6352 C603            ADD  A,3
6354 E5              PUSH HL
6355 D1              POP  DE
6356 0600            LD   B,0
6358 4F              LD   C,A
6359 C5              PUSH BC
635A 09              ADD  HL,BC
635B CD2561          CALL SUB34
635E C1              POP  BC
635F AF              XOR  A
6360 2A36EF          LD   HL,(WORK10)
6363 ED42            SBC  HL,BC
6365 2236EF          LD   (WORK10),HL
6368 010020          LD   BC,2000H
636B EB              EX   DE,HL
636C 2102F8          LD   HL,F802H
636F CDD260          CALL SUB39
6372 3A45EF    G80   LD   A,(EF45H)
6375 C603            ADD  A,3
6377 0600            LD   B,0
6379 4F              LD   C,A
637A 2A36EF          LD   HL,(WORK10)
637D 09              ADD  HL,BC
637E 110010          LD   DE,1000H
6381 CD7461          CALL SUB35
6384 2805            JR   Z,G83
6386 3003            JR   NC,G83
6388 C3DF3B          JP   3BDFH
638B EB        G83   EX   DE,HL
638C 010020          LD   BC,2000H
638F 2102F8          LD   HL,F802H
6392 CDD260          CALL SUB39
6395 2A36EF          LD   HL,(WORK10)
6398 CD1061          CALL SUB31
639B 0E00            LD   C,0
639D 3A45EF          LD   A,(EF45H)
63A0 EB              EX   DE,HL
63A1 D5              PUSH DE
63A2 CDCC60          CALL SUB38
63A5 E1              POP  HL
63A6 23              INC  HL
63A7 CD1061          CALL SUB31
63AA 23              INC  HL
63AB 23              INC  HL
63AC E5              PUSH HL
63AD EB              EX   DE,HL
63AE ED5B38EF        LD   DE,(WORK11)
63B2 CDD260          CALL SUB39
63B5 E1              POP  HL
63B6 3A45EF          LD   A,(EF45H)
63B9 C33363          JP   G84
                ;
                ;
                ;   INPUT COMMAND SUBRUTINE
63BC D7        SUB30 RST  10H
63BD E5              PUSH HL
63BE 2B              DEC  HL
63BF 1196EC          LD   DE,EC96H
63C2 ED533AEF        LD   (WORK13),DE
63C6 D7        G95   RST  10H
63C7 57              LD   D,A
63C8 D5              PUSH DE
63C9 D7              RST  10H
63CA D1              POP  DE
63CB 1E00            LD   E,0
63CD 2815            JR   Z,G90
63CF FE25            CP   25H
63D1 2811            JR   Z,G90
63D3 FE24            CP   24H
63D5 280D            JR   Z,G90
63D7 FE21            CP   21H
63D9 2809            JR   Z,G90
63DB FE23            CP   23H
63DD 2805            JR   Z,G90
63DF FE2C            CP   2CH
63E1 2801            JR   Z,G90
63E3 5F              LD   E,A
63E4 E5        G90   PUSH HL
63E5 ED5338EF        LD   (WORK11),DE
63E9 CD7A61          CALL SUB40
63EC 47              LD   B,A
63ED 7C              LD   A,H
63EE B5              OR   L
63EF CADF3B          JP   Z,3BDFH
63F2 78              LD   A,B
```

私は視線に耐え，この恋人を必死でかばった．おかげで２人ともカスリ傷程度で済んだ．苦労した…僕は一生２人の恋の行方を見守っていきたい…うにうにうに．

(Queen)

Z80 RAM・ROM FILEサブルーチン＋αアセンブル・リスト

```
63F3 3245EF          LD   (EF45H),A
63F6 23              INC  HL
63F7 23              INC  HL
63F8 23              INC  HL
63F9 CD1061          CALL SUB31
63FC EB              EX   DE,HL
63FD 0E01            LD   C,1
63FF 1600            LD   D,0
6401 5F              LD   E,A
6402 DD21A8F0        LD   IX,F0A8H
6406 FE08            CP   8
6408 2004            JR   NZ,G91
640A DD21A4F0        LD   IX,F0A4H
640E CD4560    G91   CALL GO60
6411 2A3AEF          LD   HL,(WORK13)
6414 327BEF          LD   (EF7BH),A
6417 CD9F2D          CALL 2D9FH
641A CD262D          CALL 2D26H
641D 2A3AEF          LD   HL,(WORK13)
6420 CDEB61          CALL SUB42
6423 3E2C            LD   A,2CH
6425 77              LD   (HL),A
6426 23              INC  HL
6427 223AEF          LD   (WORK13),HL
642A E1              POP  HL
642B 2B              DEC  HL
642C D7        G94   RST  10H
642D 2807            JR   Z,G93
642F FE2C            CP   2CH
6431 20F9            JR   NZ,G94
6433 C3C663          JP   G95
6436 2A3AEF    G93   LD   HL,(WORK13)
6439 AF              XOR  A
643A 2B              DEC  HL
643B 77              LD   (HL),A
643C 2195EC          LD   HL,EC95H
643F C33549          JP   4935H
                     ;
                     ;    LOAD COMMAND
                     ;
6442 D7        G97   RST  10H
6443 23              INC  HL
6444 E5              PUSH HL
6445 FE41      G101  CP   41H
6447 DADF3B          JP   C,3BDFH
644A FE5B            CP   5BH
644C D2DF3B          JP   NC,3BDFH
644F D641            SUB  41H
6451 07              RLCA
6452 07              RLCA
6453 07              RLCA
6454 4F              LD   C,A
6455 0600            LD   B,0
6457 2110E0          LD   HL,E010H
645A 09              ADD  HL,BC
645B DD2136EF        LD   IX,WORK10
645F 110800          LD   DE,0008H
6462 010260          LD   BC,6002H
6465 CD4560          CALL GO60
6468 2A36EF          LD   HL,(WORK10)
646B CDF461          CALL SUB43
646E EB              EX   DE,HL
646F ED5B38EF        LD   DE,(WORK11)
6473 7A              LD   A,D
6474 B3              OR   E
6475 2831            JR   Z,G98
6477 0E02            LD   C,02H
6479 DD2A3AEF        LD   IX,(WORK13)
647D CD4560          CALL GO60
6480 2A3CEF          LD   HL,(WORK14)
6483 7D              LD   A,L
6484 A7              AND  A
6485 2815            JR   Z,G99
6487 3D              DEC  A
6488 281E            JR   Z,G98
648A DDE5            PUSH IX
648C D1              POP  DE
648D ED53A0EF        LD   (EFA0H),DE
6491 ED53A2EF        LD   (EFA2H),DE
6495 ED53A4EF        LD   (EFA4H),DE
6499 7C              LD   A,H
649A 18A9            JR   G101
649C DDE5      G99   PUSH IX
649E E1              POP  HL
649F 22A0EF          LD   (EFA0H),HL
64A2 22A2EF          LD   (EFA2H),HL
64A5 22A4EF          LD   (EFA4H),HL
64A8 E1        G98   POP  HL
64A9 C9              RET
64AA 3EC3      G86   LD   A,C3H
64AC 32FCF0          LD   (F0FCH),A
64AF 320BF1          LD   (F10BH),A
64B2 213562          LD   HL,G50
64B5 22FDF0          LD   (F0FDH),HL
64B8 21D264          LD   HL,G124
64BB 220CF1          LD   (F10CH),HL
64BE 117CEA          LD   DE,EA7CH
64C1 21CA64          LD   HL,MSG4
64C4 010800          LD   BC,0008H
64C7 EDB0            LDIR
64C9 C9              RET
64CA 636D646C  MSG4       "cmdl"
64CE 6F6164               "oad"
64D1 00                   !00
                     ;
                     ; TALK COMMAND
                     ;    TRANSFER PRO.
                     ;
64D2 E5        G124  PUSH HL
64D3 212765          LD   HL,MSG1
64D6 CDED52          CALL 52EDH
64D9 CD1665          CALL SUB49
64DC E5              PUSH HL
64DD 214B65          LD   HL,MSG2
64E0 CDED52          CALL 52EDH
64E3 CD1665          CALL SUB49
64E6 D1              POP  DE
64E7 CD7461          CALL SUB35
64EA D2DF3B          JP   NC,3BDFH
64ED AF              XOR  A
64EE ED52            SBC  HL,DE
64F0 23              INC  HL
64F1 E5              PUSH HL
64F2 D5              PUSH DE
64F3 215865          LD   HL,MSG3
64F6 CDED52          CALL 52EDH
64F9 CD1665          CALL SUB49
64FC E5              PUSH HL
64FD CDCA5F          CALL 5FCAH
6500 E1              POP  HL
6501 D1              POP  DE
6502 CD7461          CALL SUB35
6505 C1              POP  BC
6506 3805            JR   C,G125
6508 EB              EX   DE,HL
6509 EDB0            LDIR
650B E1              POP  HL
650C C9              RET
650D 09        G125  ADD  HL,BC
650E 2B              DEC  HL
650F EB              EX   DE,HL
6510 09              ADD  HL,BC
6511 2B              DEC  HL
6512 EDB8            LDDR
6514 E1              POP  HL
6515 C9              RET
6516 CDAD5F    SUB49 CALL 5FADH
6519 FE0D            CP   0DH
651B C8              RET  Z
651C CD395E          CALL 5E39H
651F DADF3B          JP   C,3BDFH
6522 CD4B5E          CALL 5E4BH
6525 18EF            JR   SUB49
6527 0D0A      MSG1  !0D0A
6529 20202020             "    "
652D 20545241             " TRA"
6531 4E534645             "NSFE"
6535 52205052             "R PR"
6539 4F475241             "OGRA"
653D 4D                   "M"
653E 0D0A                 !0D0A
6540 20202020             "    "
6544 2046524F             " FRO"
6548 4D20                 "M "
654A 00                   !00
654B 0D0A      MSG2  !0D0A
654D 20202020             "    "
6551 20202054             "   T"
6555 4F20                 "O "
6557 00                   !00
6558 0D0A      MSG3  !0D0A
655A 20202020             "    "
```


▶全国のマイコンを持っていないマイコン・ファンの皆さん，ぜひLEVEL 3 -Mark 5を買いましょう．フルカラーグラフィック，PCG，その他でPC-8001 mk IIより安い．これはお買い得．ところで，L3-MK3とL3-MK4はどこに行ったのでしょう．話は変わりますが，来年の春，マクロスとルパンが映画になります．ルパンの方は本当にやるかどうかわかりませんが，マクロスはちゃんとやる(と思います)．内容はどちらもわかりませんが，まあこれが載るころにはわかると思います．

(ピッPーこん)

Z80 RAM・ROM FILEサブルーチン＋αアセンブル・リスト

```
655E 2020544F                "  TO"
6562 5020                    "P "
```

```
6564 00                      !00
```

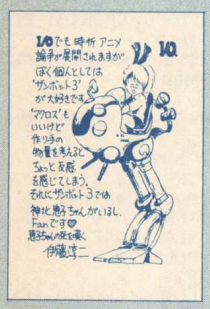
6809RAM・ROM FILEサブルーチン アセンブル・リスト

```
00001                        NAM   RAM ROM FILE
00002                        OPT   NOG
00003                        OPT   M
00004                        OPT   S
00005                        OPT   L
00006                        OPT   P
00007 C400                   ORG   $C400
00008 C400 CFF8      PORTA1  FDB   $CFF8
00009 C402 CFF9      PORTB1  FDB   $CFF9
00010 C404 CFFA      PORTC1  FDB   $CFFA
00011 C406 CFFB      PORTD1  FDB   $CFFB
00012 C408 7FFE      WORK3   FDB   $7FFE
00013 C40A 7FFF      WORK4   FDB   $7FFF
00014                *
00015                * 8255 READ INITIAL
00016                *
00017 C40C 86  90    SUB20   LDA   #$90
00018 C40E A79C F5           STA   [PORTD1,PCR]
00019 C411 86  18    SUB21   LDA   #$18
00020 C413 A79C EE           STA   [PORTC1,PCR]
00021 C416 39                RTS
00022                *
00023                *  READ SUB1
00024                *
00025 C417 8D  F3    SUB22   BSR   SUB20
00026 C419 1F  30            TFR   U,D
00027 C41B A79C E4           STA   [PORTB1,PCR]
00028 C41E 86  19            LDA   #$19
00029 C420 AB9C E5           ADDA  [WORK3,PCR]
00030 C423 A79C DE           STA   [PORTC1,PCR]
00031 C426 4F                CLRA
00032 C427 A79C DC           STA   [PORTD1,PCR]
00033 C42A E79C D5           STB   [PORTB1,PCR]
00034 C42D 39                RTS
00035                *
00036                *  READ 1 BYTE
00037                *
00038 C42E 8D  E7    SUB23   BSR   SUB22
00039 C430 8D  76            BSR   SUB24
00040 C432 34  02            PSHS  A
00041 C434 8D  DB            BSR   SUB21
00042 C436 35  82            PULS  A,PC
00043                *
00044                *  READ 2 BYTE
00045                *
00046 C438 8D  DD    SUB25   BSR   SUB22
00047 C43A 8D  6C            BSR   SUB24
00048 C43C 34  02            PSHS  A
00049 C43E 8D  18            BSR   SUB26
00050 C440 8D  66            BSR   SUB24
00051 C442 1F  89            TFR   A,B
00052 C444 35  02            PULS  A
00053 C446 1F  02            TFR   D,Y
00054 C448 20  C7            BRA   SUB21
00055                *
00056                *  READ BLOCK
00057                *
00058 C44A 8D  CB    SUB27   BSR   SUB22
00059 C44C 8D  5A    G40     BSR   SUB24
00060 C44E A7  80            STA   ,X+
00061 C450 31  3F            LEAY  -1,Y
00062 C452 27  BD            BEQ   SUB21
00063 C454 8D  02            BSR   SUB26
00064 C456 20  F4            BRA   G40
00065                *
00066                *  ADDRESS INCREMET
00067                *
00068 C458 34  02    SUB26   PSHS  A
00069 C45A 1F  30            TFR   U,D
00070 C45C C3  0001          ADDD  #$0001
00071 C45F 1F  03            TFR   D,U
00072 C461 27  16            BEQ   G42
00073 C463 5D                TSTB
00074 C464 26  0E            BNE   G43
00075 C466 1F  30    G44     TFR   U,D
00076 C468 A79C 97   G45     STA   [PORTB1,PCR]
00077 C46B 86  01            LDA   #$01
00078 C46D A79C 96           STA   [PORTD1,PCR]
00079 C470 4A                DECA
00080 C471 A79C 92           STA   [PORTD1,PCR]
00081 C474 E79C 8B   G43     STB   [PORTB1,PCR]
00082 C477 35  82            PULS  A,PC
00083 C479 E69C 8E   G42     LDB   [WORK4,PCR]
00084 C47C 338D 0022         LEAU  CONST1,PCR
00085 C480 A6  C5            LDA   B,U
00086 C482 5F                CLRB
00087 C483 1F  03            TFR   D,U
00088 C485 A69C 80           LDA   [WORK3,PCR]
00089 C488 8B  20            ADDA  #$20
00090 C48A A79D FF7A         STA   [WORK3,PCR]
00091 C48E 8B  10            ADDA  #$10
00092 C490 E69D FF76         LDB   [WORK4,PCR]
00093 C494 27  06            BEQ   G46
00094 C496 A69D FF6E         LDA   [WORK3,PCR]
00095 C49A 8B  18            ADDA  #$18
00096 C49C A79D FF64 G46     STA   [PORTC1,PCR]
00097 C4A0 20  C4            BRA   G44
00098 C4A2 F8F8      CONST1  FDB   $F8F8
00099 C4A4 E0C0              FDB   $E0C0
00100 C4A6 8000              FDB   $8000
00101 C4A8 C6  08    SUB24   LDB   #$08
00102 C4AA E79D FF58         STB   [PORTD1,PCR]
00103 C4AE A69D FF4E         LDA   [PORTA1,PCR]
00104 C4B2 5C                INCB
00105 C4B3 E79D FF4F         STB   [PORTD1,PCR]
00106 C4B7 39                RTS
00107                *
00108                *  ADDRESS INCREMENT ONLY
00109                *
00110 C4B8 34  02    SUB28   PSHS  A
00111 C4BA 1F  30            TFR   U,D
00112 C4BC C3  0001          ADDD  #$0001
00113 C4BF 1F  03            TFR   D,U
00114 C4C1 27  03            BEQ   G47
00115 C4C3 35  02            PULS  A
00116 C4C5 39                RTS
00117 C4C6 E69D FF40 G47     LDB   [WORK4,PCR]
00118 C4CA C3  C4A2          ADDD  #CONST1
00119 C4CD 1F  03            TFR   D,U
00120 C4CF A6  C4            LDA   ,U
00121 C4D1 5F                CLRB
00122 C4D2 1F  03            TFR   D,U
00123 C4D4 A69D FF30         LDA   [WORK3,PCR]
00124 C4D8 8B  20            ADDA  #$20
00125 C4DA A79D FF2A         STA   [WORK3,PCR]
00126 C4DE 35  82            PULS  A,PC
00127                *
00128                *  8255 WRITE INITIAL
00129                *
00130 C4E0 CC  8010  SUB29   LDD   #$8010
00131 C4E3 A79D FF1F         STA   [PORTD1,PCR]
00132 C4E7 E79D FF19         STB   [PORTC1,PCR]
00133 C4EB 39                RTS
00134                *
00135                *  WRITE SUB
00136                *
00137 C4EC 34  02    SUB30   PSHS  A
00138 C4EE 8D  F0            BSR   SUB29
00139 C4F0 1F  30            TFR   U,D
00140 C4F2 A79D FF0C         STA   [PORTB1,PCR]
00141 C4F6 A69D FF0E         LDA   [WORK3,PCR]
00142 C4FA 8B  11            ADDA  #$11
00143 C4FC A79D FF04         STA   [PORTC1,PCR]
00144 C500 6F9D FF02         CLR   [PORTD1,PCR]
00145 C504 E79D FEFA         STB   [PORTB1,PCR]
00146 C508 35  02            PULS  A
00147 C50A A79D FEF2 SUB31   STA   [PORTA1,PCR]
00148 C50E 34  02            PSHS  A
00149 C510 86  08            LDA   #$08
00150 C512 A79D FEF0         STA   [PORTD1,PCR]
00151 C516 4C                INCA
00152 C517 A79D FEEB         STA   [PORTD1,PCR]
00153 C51B 35  82            PULS  A,PC
00154                *
00155                *  RAM 1 BYTE WRITE
00156                *
00157 C51D 8D  CD    SUB32   BSR   SUB30
00158 C51F 16  FEEA  G48     LBRA  SUB20
00159                *
00160                *  RAM 2 BYTE
00161                *
00162 C522 1F  20    SUB33   TFR   Y,D
```

6809RAM・ROM FILEサブルーチン アセンブル・リスト

```
00163 C524 34    04          PSHS   B
00164 C526 8D    C4          BSR    SUB30
00165 C528 17    FF2D        LBSR   SUB26
00166 C52B 35    02          PULS   A
00167 C52D 8D    DB          BSR    SUB31
00168 C52F 20    EE          BRA    G48
00169                   *
00170                   *  BLOCK WRITE
00171                   *
00172 C531 A6    80    SUB34 LDA    ,X+
00173 C533 8D    B7          BSR    SUB30
00174 C535 31    3F    G49   LEAY   -1,Y
00175 C537 27    E6          BEQ    G48
00176 C539 17    FF1C        LBSR   SUB26
00177 C53C A6    80          LDA    ,X+
00178 C53E 8D    CA          BSR    SUB31
00179 C540 20    F3          BRA    G49
00180                   *
00181                   *
00182                   *       EXAMPLE TRANSFER
00183                   *
00184                   *
00185 C542 CC    6002  LLL1  LDD    #$6002
00186 C545 FD    7FFE        STD    >$7FFE
00187 C548 CE    E000        LDU    #$E000
00188 C54B 108E  2000        LDY    #$2000
00189 C54F 8E    4000        LDX    #$4000
00190 C552 17    FEF5        LBSR   SUB27
00191 C555 7E    F800        JMP    >$F800
00192 C558 CC    2000  LLL2  LDD    #$2000
00193 C55B FD    7FFE        STD    >$7FFE
00194 C55E CE    F800        LDU    #$F800
00195 C561 108E  1000        LDY    #$1000
00196 C565 8E    F000        LDX    #$F000
00197 C568 8D    C7          BSR    SUB34
00198 C56A 7E    F800        JMP    >$F800
00199 C56D CC    2001  LLL3  LDD    #$2001
00200 C570 FD    7FFE        STD    >$7FFE
00201 C573 CE    F800        LDU    #$F800
00202 C576 108E  1000        LDY    #$1000
00203 C57A 8E    4000        LDX    #$4000
00204 C57D 17    FECA        LBSR   SUB27
00205 C580 7E    F800        JMP    >$F800
00206                        END
```

ギャラリー
I/O画廊



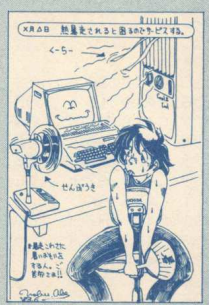
（伊藤淳二）



（デンマークキロ）



（セバスチャン）



（安部信彦）



（とんちドランカー）



（迎夢快人）



（まつりあめだま）



（芳山充弘）



（よーざわ君）



『ソフトウエアがわかる本』

NECマイコンショップ会では，ソフトウェアを販売店および一般のユーザーにより正しく理解してもらうために，その概略をわかりやすくまとめた“ソフトウェアがわかる本”（安田寿明著）を刊行しました．

内容は，基本的なソフトウェア，知識工学とソフトウェア，よいソフト・よくないソフトなど10章にわかれています．

本書は原則として非売品ですが，ご希望があれば一般ユーザーにも一冊¥180でおわけするとのことです．お近くのNECマイコンショップ会々員・パソコンショップでお求めください（A4判，64頁）．

問い合わせ：〒108 東京都港区芝5-37-8 日本電気住生ビル
日本電気㈱ パーソナルコンピュータ販売推進本部内
☎(03)456-6111



PASOPIA 7

第2回パソピア

プログラムコンテスト



作品募集中 昭和58年 9月27日まで

I/O編集部では東京芝浦電気㈱の後援により，第2回「PASOPIAプログラム・コンテスト」を実施しています．奮ってご応募ください．

【応募期間】
昭和58年9月27日（当日消印有効）

【応募内容】
■ PASOPIA，PASOPIA 7で動作するプログラムで，いままでに未発表のオリジナル・プログラムに限ります．
■作品はT-BASIC，T-BASIC 7，マシン語を使ったプログラムで下記の4部門で募集します．
- **◉基本ソフト部門**
- **◉実用ソフト部門**
- **◉ゲーム・ソフト部門**
- **◉ PASOPIAmini，PASOPIA16，OA-BASIC部門**

【応募方法】
■プログラムを入力したカセット・テープ，またはディスケットどちらでもかまいません．応募テープ，ディスケットには必ず氏名，プログラム名をご記入ください．
■応募作品には必ずプログラムの説明，操作方法をできるだけわかりやすく書いたものを添付してください．取り扱い説明書のないものは審査の対象になりません．
■必要があればプログラム・リスト，フローチャート，サンプル・データなどを添えてお送りください。
■応募者の氏名，住所，郵便番号，電話番号，年令，職業をはっきりと書いてください．特に都道府県名，市街局番は正確にお願いします．
団体で応募する場合は代表者の氏名も書いてください．
■応募作品は1人何点でもかまいません．ただし，入選作品は1点までとさせていただきます．

【発表】
■入選者はI/O12月号（11月18日発表），およびパソピア販売店で発表いたします．

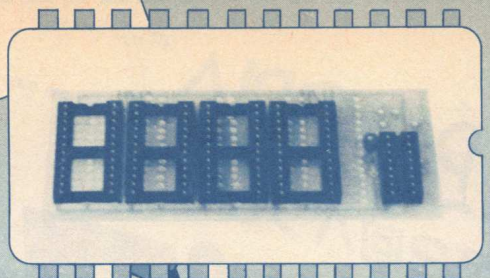
【賞品】
■パソピア大賞　1名
PASOPIA 7本体，ミニ・フロッピーディスク，ファインカラーディスプレイ，ドットプリンタII（以上4点セット）または，PASOPIA16本体，カラーグラフィック・カード，ファインカラーディスプレイ（以上3点セット）
■最優秀賞　各部門1位
PASOPIA 7本体，ミニ・フロッピーディスク（以上2点セット）または，PASOPIA16本体
■優秀賞　各部門3名
RAM PAC 2（32KB）
■佳作　10名
PASOPIA 7のソフト・パッケージ3本セット

【送付先】
〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5 F
㈱工学社内I/O編集部「PASOPIAプログラム・コンテスト」係

※入選作の著作権は㈱工学社，㈱コムパックおよび東京芝浦電気㈱に帰属します．ただし，プログラム集掲載の場合の原稿料，およびカセット（作品のカセット化）の印税は規定通りお支払いいたします．

応募作品は原則として返却いたしませんが，フロッピーディスク応募で返却を希望される方は，郵送料および返信用封筒を添えてご応募ください．

ROMソケットに差して使う RAMボード



8K S-RAMボードの製作

サン・ポット・エージェンシー　横山永一

2Kバイトスタティック RAMがよく彼われています．これは2716ROMとピン・コンパチなもので，ROM/RAM混在ボードに便利だし，また計測制御用小ボードにも使われています．

8ビットのものは現在2Kが主流で価格も1個800円ほどで売られています．しかし，しだいに8Kへ移ってくる気配です．5月の雑誌広告では1個12,000円というのがありました．

しかし，まだまだ高いので1個800円の2KRAM（HM 6116 P-3など）を4個くっけて，それに8KRAMの代わりをさせようというわけです．

なんでこんなくだらんことをするかというと，いろんな会社では今後出まわるICに合わせてボードの設計をしているわけです．個人で作る場合も1台完成するまで時間がかかることが多いので，少し先に出まわるICを使うよう設計しておいた方がいいこともあります．

しかし，出まわると思っていても案外少なかったり，セカンド・ソースがなかったりするものもあるのでそこは気を付けないといけません．

ROM/RAMの比較

HM6116はインテルの2716とアドレス，データ・バス，GND，V_{CC}がコンパチで，ROMのV_{PP}がRAMのR/$\overline{W}$，$\overline{OE}$が$\overline{CE2}$，$\overline{CE}$が$\overline{CE1}$と3本だけ違っています．

HM 6264も2764と同じように3本違っています．

6116と6264は図1のようにアドレス，データ・バスのピンの位置がほぼ同じですから，平行にパターンが引けてボードを作るのも簡単そうです．

回路説明

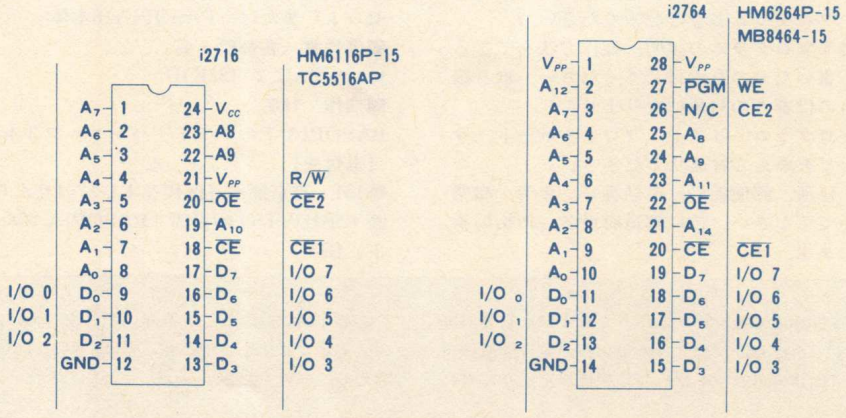
ごく単純に6116を4個アドレス，データ・バスを平行につないで，$\overline{CE}$のみ74LS138のデコーダ出力に1本ずつつないだだけです（図2，図3）．

パターン説明

図4のようにこのボードが実装基板のすみにも取付けられるようにボードの下につく14Pのピン2列が4箇所どの位置にも半田付できるようになっています．

なお，できあがってみると，PC-8001用拡張ROMボード（池上通商，ツクモなどから発売）と形が似てしまいましたが，互換性はないので念のため．

図1　ROM/RAMピン比較



I/Oプラザ

▶'83年5月号，p.212のI/Oクイズの解答です．1番はもちろんI/Oプラザです．2番はわかりません．本当にあるの？3番はp.249のDAN．4番はp.330でした．5番は不可能．なぜなら，CPUもハードも違う．6番はよくわからないけど，DISK制御用システムのことではないかと思います．TOSとの違いはDISKを使うかTAPEを使うかでしょうね，たぶん．7番はLD A,21H/LD HL,EB54H/LD (HL)，A/INC HL/LD A,C0H/LD(HL),A/JP BASICの計13バイトでしょう（もっと短かくなるかも，何しろマシン語は素人なもので）．8番はアセンブル・リ

終わりに

このような寄せ集めの考え方はメーカーでも行なっていて，たとえば東芝のTHM 27256は64 KビットPROMを1パッケージに4個入れて256 KビットPROMとしています．

今後メモリが1チップで益々大容量化していくでしょうが，次の乗り換え時間にもいきなり新しいものに飛びつかないで安くなるまで，こんな方法で待つのもいいものですよ．

◘参考文献

1) インテル・コンポーネント・カタログ
2) 日立半導体マニュアル
3) 富士通半導体マニュアル

図2　ブロック図

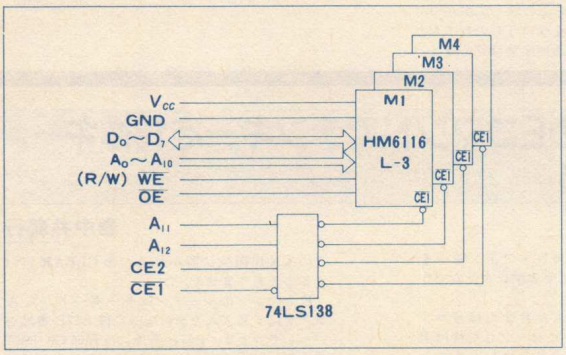


図3　回路図

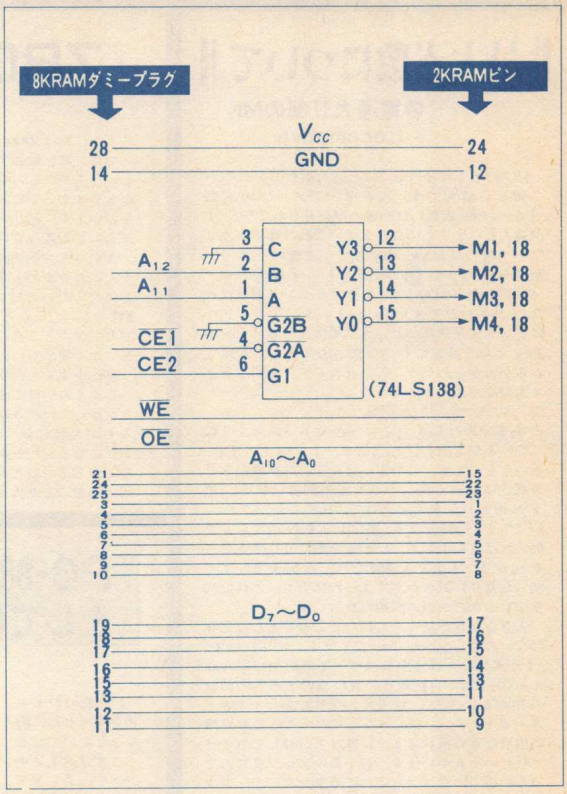
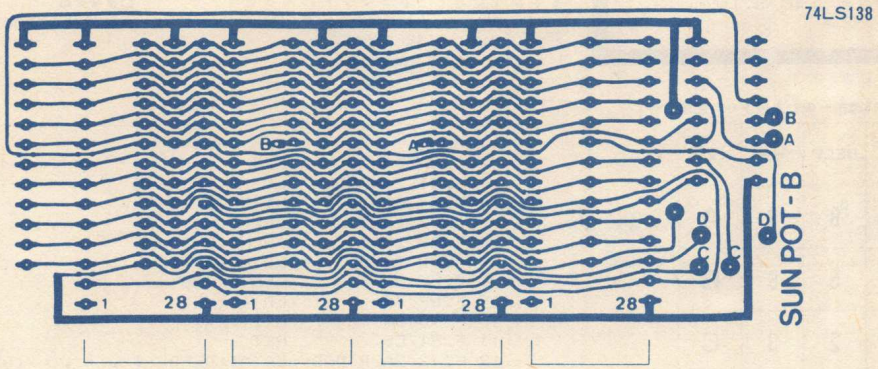
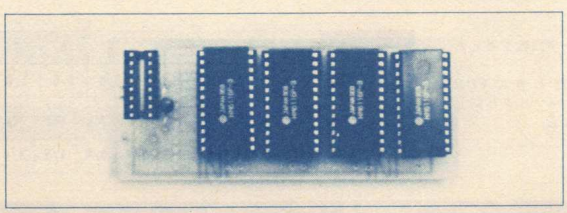


図4　アートワーク・パターン図



ダミープラグ位置　　A, B, C, D 計4箇所ジャンパーする．

ダミープラグ(14Pシングルライン2本)は，4箇所どこに差込んでもよい．





ストの始めが載っている．ついでに言えば，80 Bのプログラムです．

（クラッシャージョウは最高のアニメだと確信している完全無能のプログラマ）

BIG I/O プラザ

‖最大素数について‖

●電通大II部のMr. Locomotive

I/O'83年3月号のp.241の最大素数計算について新しい情報です。現在2^{N-1}タイプの素数(Mersenne素数)は28番めが発見され$2^{86243}-1$が最大ということになります。これは昨年末カリフォルニアのSlowinskyという人達のグループが発見したもので25962桁ともいうものです。($25962=[86243\times\log_{10}2]$)メルセンヌ素数はその25,26番目がアメリカの18才の大学生カップルによって発見されたという話題性とともにLucas Testという非常に有効な判定法によって素数であるか否かがわかることで有名です。証明は省きますがルカス・テストとは

$S_1=4, S_2=S_1^2-2, S_3=S_2^2-2\cdots$

とS_Kを定めたとき($S_{K+1}=S_K^2-2$)メルセンヌ数「2^N-1が素数」$\rightleftarrows S_{N-1}$は2^N-1で割り切れる。というものです。この方法は非常に計算機向きで，2進法においてS_{N-1}を2^N-1で割るにはS_{N-1}を下N桁と上N桁とにわけて，$S_{N-1}=x\cdot 2^N+y=x(2^N-1)+x+y$より，単に上部をN桁ずらして加えればよいのです。またS_Kを順に計算するときもS_Kが2^N-1より大きくなったらS_Kを2^N-1で割った余りに置きかえてよいわけです。これは割り切れるか否かのみ問題だからです。

大きな素数が見つけられたところで大した意味はないのでしょうが『$a=2^{N-1}\cdot(2^N-1)$は2^N-1が素数ならば完全数はすべてこの型に限られる』(完全数：自然数aのa以外のすべての約数の和がaに等しい数 $6=1+2+3$, $28=1+2+3+4+7+14$ etc.)なんてのもあって計算機の浪費だとの批判をよそに黙々と計算して(させて!?)いる人がいます。難かしいアルゴリズムではないのでマイコン(それこそワンボード・コンピュータでよい)を休ませている人，またこれから一年間(!?)休ませなければならない人など挑戦してみてはいかがでしょう。運が良ければ世界的に新聞雑誌をにぎわすことができます。

[電通大II部のMr. Locomotive.]

『Z80マシン語を知りたい人へ…』

●今年でやっとコン歴3年目だぜの異魔人

こんにちはZ80の話です。

マシン語を勉強するのにいい本を教えてくれーという人がいるので書いてみました。いろんな本があります。でも読んだだけではまったくだめだと思います。通りいっぺんの説明とサンプルプログラムしか載っていませんから。

まずニモニック表を手に入れそれをコピーして手元におきましょう。これがやぶれてくるまで使えばだいたいおぼえているんじゃないですか。Z80のものだったら'80年7月号のPC用1パス・アセンブのところに載っているのがいいでしょう。とにかく簡単でいいからマシン語の説明(こういう動作をするとかフラグはどうだとか)が載っている本をみつけて読みます。(ぼくは読みませんでしたが)。このときは頭をめいっぱい柔らかくすることが大事です。どうしてHとLがつながってHLになるんだとか，なんでこのフラグが立つんだとか考えないことです。そういうものなのだと思い込むことが大切です。論理演算は覚えなくて大丈夫。あとでやれば簡単です。

ロードとジャンプだけ覚えましょう。あっと，それからたし算ひき算も…。なんとBASICそっくりですよ。

さて少し覚えたらマシン語で組みましょう。ぼくの考えではMZがいちばんかと…VRAMアドレスが単純だしカラーも関係ないから。

最初のプログラムはディスプレイを使うものが一番です，1文字表示してみてうまくいったら今度は2文字め…暴走したって死にゃしません暴走の直前にぱっと見えればそれで結構。思えばぼくが最初に作ったマシン語プログラムは画面に×をかくのがのろいのでマシン語にしたのがそうだったはずです。それも他の本に載っていたルーチンをほとんど使ってアドレスとキャラクタ・コードを変えただけでした…でもうれしかった！

PC-8801のEコマンドでテンキーを16進キーとして使う

●中井義行

PC-8801のモニタのEコマンドでテンキーを16進キーとして使えるようにするプログラムを作りましたので発表します。

まず**リスト1**のプログラムをEまたはSコマンドで入力します。(テープにセーブした後はRコマンドでも可)。そして必ずSコマンドを使ってE67B番地から3バイトをC3, 80, F2に書き変えます。これでEコマンド時はテンキーが16進キーとして使えます。キー配置は**図1**のようになりますが注意としてEコマンドに入るとき RETURN キーを押しすぎないようにしてください("D"が入力されるため)。

なおこのプログラムはシステム・ワーク・エリアの未使用領域に置かれるためCLEAR宣言をする必要ありません。

Eコマンドのルーチンはキーボードから1文字入力を行なった後E67B番地をコールしています。E67B番地には普通C9(RET)が書かれていますが，ここを書き換えて適当なルーチンへジャンプさせます。そのルーチンでAレジスタの内容が'A'～'F'に変えたい値のときにその内容を書き変えるわけです。

□参考文献

1) "PC-8801の解析<その2>", I/O'82年，7月号

図1　16進キーのときのキーの配置

HOME CLR	HELP	—	／
7	8	9	A
4	5	6	B
1	2	3	C
0	F	E	D

リスト1

```
 1 0000              ORG 0F280H
 2 F280 D9           EXX
 3 F281 2197F2       LD HL,DATA1+5
 4 F284 010600       LD BC,6
 5 F287 EDB9         CPDR
 6 F289 2005         JR NZ,EXIT
 7 F28B 2198F2       LD HL,DATA2
 8 F28E 09           ADD HL,BC
 9 F28F 7E           LD A,(HL)
10 F290 D9           EXIT:EXX
11 F291 C9           RET
12 F292 2A2B3D0D     DATA1:DEFB '*','+','=',0DH,'.','-','
   F296 2E2C
13 F298 41424344     DATA2:DEFB 'A','B','C','D','E','F'
   F29C 4546
14 F29E              END
```

MZ-80B ／ゲームのタイミング(ウエイト)のとりかた

●竹下正巳

ゲーム・プログラムを作成する上でタイミング(ウエイト)をとる必要がある場合普通はFOR～NEXTを使いますが，このループ内で何の処理もなければ次のようにします。**TEMPO** *n* (*n*は1～7)をプログラの初めにおきます。**MUSIC** "R9R"：これで約2秒です。つまり**MUSIC**文の"R"(無音)を使います。他の機種はどうか知りませんがMZ-80Bでは次のメリットがあります。

①必要な秒数がすぐわかる。ループ回数を考える必要なし。

②WICSコンパイラにかけたときにFOR～NEXTと違いWICSインタープリタと同じタイミング(ウエイト)がとれる。

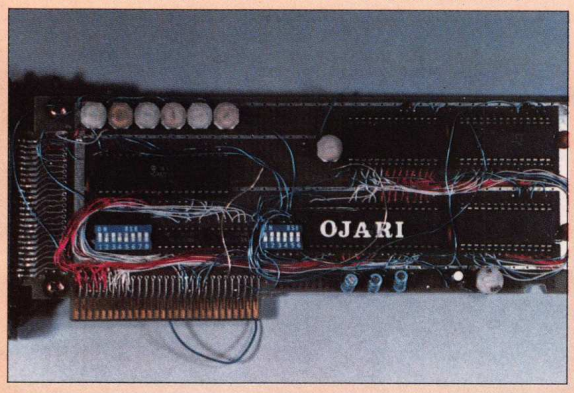
TEMPO *n*	1	2	3	4	5	6	7
R9(秒)	7.0	6.0	5.0	4.0	3.0	2.0	1.0

Rx	R0	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
Rx/R9	1/32	1/16	3/32	1/8	3/16	1/4	3/8	1/2	3/4

COLOR INDEX

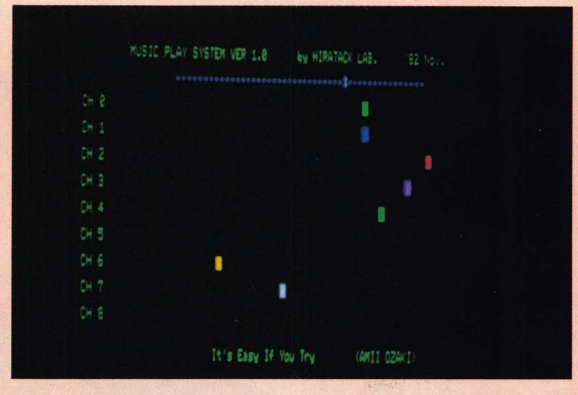
LEVEL3
PSG9声カード

この写真の基板にはADコンバータも載っています



パソコンの音楽機能は ここまで進化した！

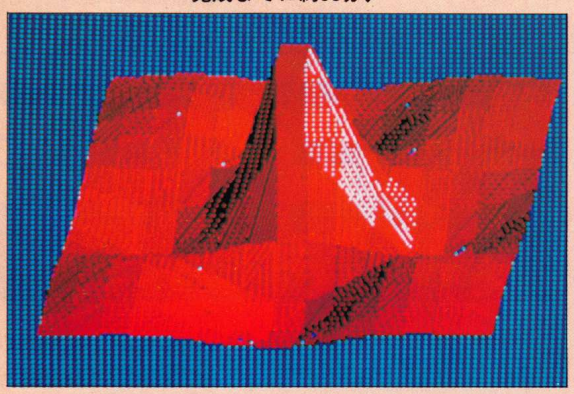
音楽演奏中



PSG9声カード p.185

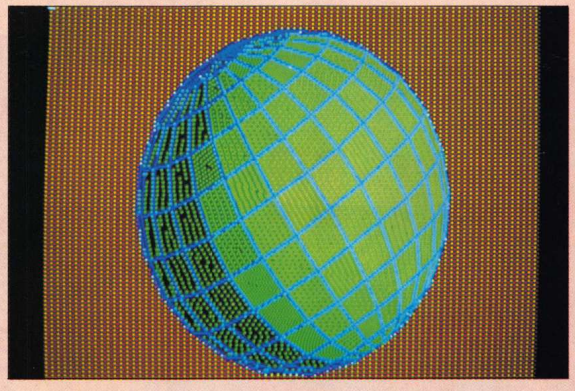
FP-1100
3D GRAPHIC SYSTEM

完成までに約30分！



ワイヤーフレーム画像では 物足りないあなたに！

光の方向がよくわかる



3D GRAPHIC SYSTEM p.305

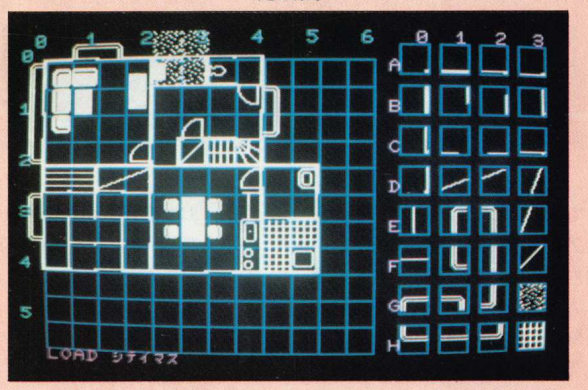
X1 dB-BASIC
マイホーム・プラン

説明画面



マイホームを夢見る人に パソコンがささやかなお手伝い。

完成図



マイホーム・プラン p.265

SOFTWARE NETWORK

発売元
COMPAC INC.
(株)コムパック　☎(03)375-3401(代)
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F

オール・カラーのパッケージで登場！ I/Oカセット・ライブラリ

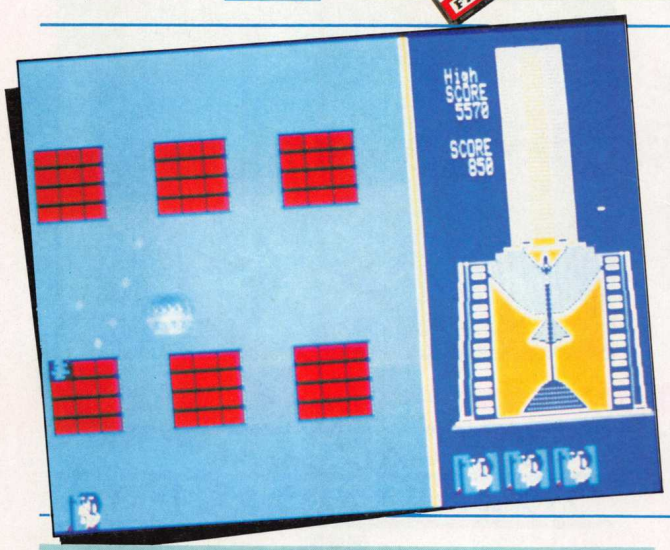
第1期8巻勢揃い！

おなじみI/Oカセット・ライブラリがパッケージをオール・カラーに一新し，早くも話題を呼んでいます．美しいカラー画面やイラストでより身近かになりました．

いずれも18万人のI/O読者の珠玉の作品を収録．より充実のライブラリを目指しています．第2期は8月発売．ご期待ください．

コムパック





人気急上昇！ゴルゴ13

FM-7用 定価3,000円

パソコン界のゴルゴ・ブームに各社ゴルゴ・ゲームを発売するなか，ワンダーソフトの「ゴルゴ13」に人気が集まっています．映画に合わせたゲーム・ストーリー．罠と知りつつ単身ドーソンビルに潜入したゴルゴ13．彼を迎え撃つ殺し屋ゴールドとシルバー，胸高鳴る興奮はワンダーソフトの「ゴルゴ13」ならでは．FM-7ユーザーは心見！

ワンダーソフト

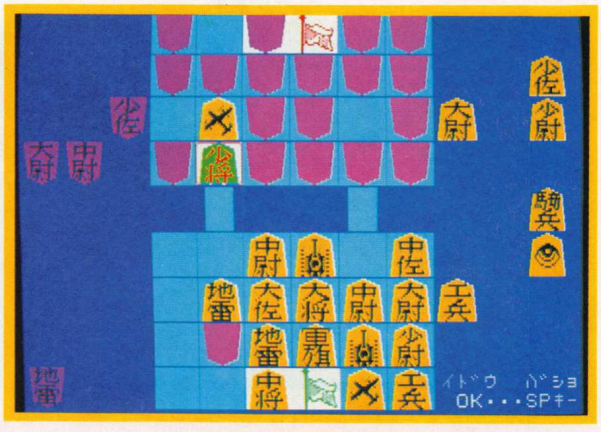
軍人将棋完成！

昔懐しい軍人将棋がFM-7で楽しめると，今，ヤングからアダルトの間で絶賛！パソコン対あなたの頭脳合戦，自軍の戦力を有効に組み合わせて機動部隊で敵中突破か，大将を先頭に先手攻撃か……．要はあなたの作戦次第．

パソコン・グラフィックス入門2にも掲載され好評を博した軍人将棋，SFシミュレーション・ゲームとは異なるクラシックな面白さにご注目を．

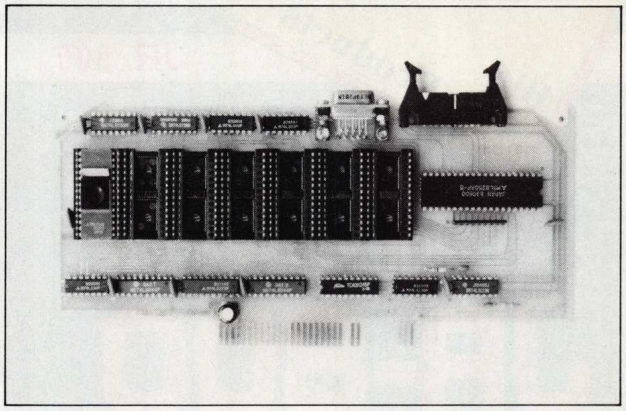
FM-7用
定価3,000円

コムパック



デービー・ソフト，コンピュータランド北海道，ストラットフォード・コンピュータセンター，コムパック，ワンダーソフト，D.O.S.，JDS，ランダムハウス，マイクロテクノロジー研究所，Agenda，グラフ社，T&Eソフト，

PC-8801ユーザー絶賛
夢のROM・I/Oボード発売!



PC-8801の限界に挑戦するランダムハウスが，ROM・I/Oボード『PCR-8301』を完成しました．N_{88}BASICモードでリセット時にはROM内サブルーチンをコールする機能を持ち，ROMソフトがパワーONで即スタートできます．そのほか本ボード用ROMソフトも完成！詳細は広告（本誌582頁）をご覧ください．

ランダムハウス



デービーソフトとワンダーから
dB-BASIC用
2ゲームズ・パック発売

X1ユーザーの間で大評判のdB-BASIC用の2本入ゲーム集が，デービーソフトとワンダーソフトから相次いで発売．デービーのゲーム集はカセット2本入りで4,000円と3,000円の2タイプ．ワンダーのゲーム集は1本のカセットで3,000円．



8月が待ちどおしい!コムパックの夏休みシリーズ
じっくりゲームを楽しむ
アドベンチャー&
シミュレーション
ゲーム

8月（たぶん中旬）ブック型パッケージで，3種のスーパーゲームが発売されます．本誌掲載のPC-8801用「魔女モヘカの館」，MZ-700/1200/KC用「CLOCK VADER」，それとあなたが主人公になって4本の聖剣をめぐって繰りひろげられる冒険世界，ロールプレイング・ゲーム「聖剣伝説（仮）」．宿題を早めに済ませて，夏休みラスト・スパートはアドベンチャー&シミュレーション・ゲームに熱中してみては？



「魔女モヘカの館」

コムパック

GTXなどのイラストを使った

カレンダーカタログを先着100名様にプレゼント

GTXやGTTなどのパッケージ・イラストを使ったカレンダーカタログができました．B5判6枚もので7月～12月のカレンダー，裏は機種別のコムパックのカタログになっています．ご希望の方はコムパック・カレンダー係までお申し込みください．



システムプラザ東邦，マイクロキャビン，ソフトネット，サイプレス，テクノソフト，SCIENCE，キャリーラボ　宮崎マイコンショップ，KNIGHTS COMPUTERS (U.K.)，DETAMOST (U.S.A.)

Big New Products

JR-800



ハンド・ヘルドコンピュータ
JR-800

松下通信工業㈱は，JR-100，JR-200に続き，ハンドヘルド・タイプのコンピュータJR-800を発表しました．JR-800はB5サイズと小型ですが，パーソナル・コンピュータ並の性能を持っているマシンで，入門者はもとより，科学計算，事務処理まで対応できるものです．また，750gと軽量にできていて，JR-P20（同時に発表されたグラフィック・プリンタ，B6サイズ，500g）とで，持ち運べるシステムを組むことができます．それでは，JR-800の主な特徴を紹介します．

外観

まず外形は，260(W)×143(D)×34(H)㎜と，I/Oよりも横巾が約4㎝小さいサイズです．前面には，左側上部に32桁×8行表示可能な液晶画面．キーボードは，JR-100などと同様にゴム板状のもので，テン・キーとPFキーが右側に独立した配置です．キー配列はほとんどJR-100と同じです．両手でキーを扱っても狭さは感じさせず，また，片手でも扱いやすいといったキー感覚となっています．また右側にPFキーとテン・キーがあるので，データ処理などには，非常に良いと思われます．

液晶画面は，最大254桁×255行の仮想スクリーンを設定できます（メモリ容量が標準の場合，256桁×40行程度）．しかし，グラフィック画面は，LCD画面のサイズに固定され(192×64ドット)，仮想スクリーンの設定はできません．

機能

またJR-800は，8本のプログラムを別々に管理することができます．今，どのプログラム・エリアを使用しているのかは，画面の左側に"PAGE 1～8"として表示されます．プログラム入力時にPAGE命令でエリアを指定し，TITTLE命令でファイル名を指定します．PAGE，LIST命令により各PAGEのファイル名と使用バイト数が表示されます．また右上にあるMENUキーを押すことにより，PAGE LISTが表示され，PAGE数を入力することで，指定のプログラムがオート・ランします．

また，時計機能中にアラーム機能があります．まず，TIME$で時刻を入力し，プログラムを実行したい時刻をWAKE命令で指定します．プログラム実行中，このWAKE命令があると，その時点で実行を中止し電源がOFFの状態になります．
そして指定の時刻になると，WAKE文の次の行より実行を再開するもので，使い方によっては面白いプログラムを作れるでしょう．

また演算機能も秀れていて，初期状態ではよく使う関数はPFキーにより入力できるようになっています．精度も，単精度10桁，倍精度20桁で，高精度演算も可能です．演算範囲も10^{-153}～10^{153}と科学技術計算にも充分対応できます．また演算スピードですが，途中で表示させないかぎり，パソコン並のスピードが得られます．これは，CPUに63A01V（6801のC-MOS版，クロック約4.9MHz）を使用し，他のハンドヘルド・タイプより非常に速いようです．しかし，表示させると画面が液晶ということで，どうしても遅くなるようです．

拡張性

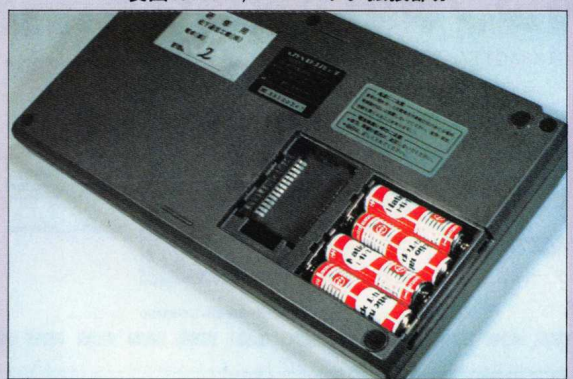
メモリは，標準でROM20Kバイト，RAM16Kバイト，本体の裏面に拡張RAM/ROMパックを収納する部分があり，最大でROM32Kバイト，RAM24Kバイトまで拡張可能です．また，側面にCMTインターフェイス，(1800ボー）と，外部バス，シリアル・インターフェイス（JP-P20と接続，JR-800間のデータ転送など）があります．

最後に，このJR-800は，ハンドヘルド・タイプながら，画面出力以外はパソコン並の能力を持つコンピュータであり，またセカンドマシンとして使うときのことも充分に考えられていることを感じました．

JR-800＋JRP20（プリンタ）



裏面のROM/RAMパック拡張部分



I/Oプラザ

▶突然ですがぱっくまんさん．本当にマイコン・クラブなど作ってしまっていいのですか？しかも主謀者として．会報が出ないとか文句言われるのはもちろん覚悟してるんでしょ？大変だよ．とくに全国から会員集めるとね．僕は，君にはMZでソフトだけを作ってほしかった．それから，高校には単落という恐怖があるから，授業中のコーディングだけは慎しむようにネ！それでもいいなら現在のまま生きればいいんだよ，では，さいなら．

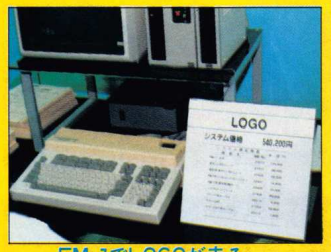
（会報がでない，だせない，どぎゃんすっと）

マイクロコンピュータショウ '83

micro computer SHOW '83



ゴルゴ13の主題歌を歌っているシンディ・ウッドがコムバックに来てくれました。



FM-7でLOGOが走る。



MZ-2200にもLOGOが！



MULTI-8，新顔です。



L3マーク5，IG機能に注目。



SEGAのSC-3000



QC-10の兄弟SM-10。



SMC-70のLOGOは本格的。



SORD M68。

マイクロコンピュータショウ '83が，5月25～28日の4日間にわたって東京平和島の流通センターで開かれました。

今年のショウで，主なパソコン・メーカーの10数万円台のパソコンが出揃い，ユーザーとしてはいよいよ面白い時代になってきました。

PC-8001mkII，MZ-2200，FM-7，L3，マーク5，PASOPIA 7，MULTI-8など，それぞれ個性はありますが，コスト・パフォーマンスを考えれば同一レベルといってよいでしょう。

また，言語でも，FM-7，MZ-2200でLOGOをデモっていました。SONYのSMC-70にもエクスパンション・モジュールで本格的なLOGOが走っていました。

これからは，BASIC（インタープリタ）に固定しないで，使用者が好きな言語を選び，ROMカートリッジなどをポンと入れるだけというようになるかもしれません。

さらにディスク・ドライブの低価格化でOSが普及すればソフトの比重が増々重くなっていくでしょう。

ハードでも松下が画像処理用のLSI，ロジカル・イメージ・コントローラ（LIC）を発表し，注目を集めていました。μPD7220とともにこれから，CGの分野などで活躍しそうな気配です。

ハードの低価格化，ソフトの比重の増化はどこまで進むのでしょうか。アメリカでは，ゲーム・マシン本体の価格とそのマシン用のゲーム・ソフト2本分の価格が同じだそうです。ソフトを買えばハードはオマケという時代になるのはもう目前という感じです。

今回のショウにコムバックも出展し，最終日には映画『ゴルゴ13』の主題歌を歌っているシンディ・ウッドが来て，大いに盛り上がりました。ブースに来ていただいた多くの方々，どうもありがとうございました。

（K_2）



Big New Products

SM-10 QC-10

写真 1

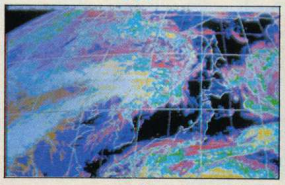


写真 2

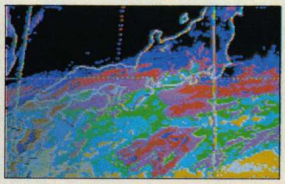


写真 3

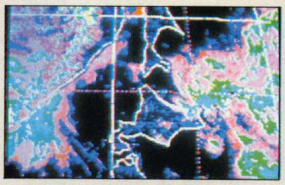


写真 4

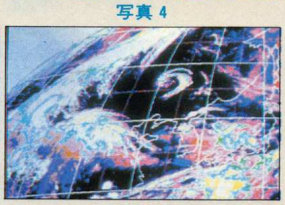


写真 5

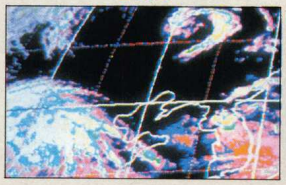
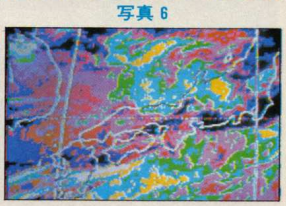


写真 6



スカイミラー / SM-10

エプソン㈱，㈱アイ・ビ・シ，㈱エルムの３社は気象衛星『ひまわり』からの画像データを直接受信し，パソコンで処理するシステム『スカイミラー/SM-10』を共同開発し，特定箇所には７月から，また一般向けには今秋より販売を予定しています．

パソコンはエプソンのQC-10を使い，１ｍのパラボラ・アンテナで受信した『ひまわり』の気象情報をステレオ・カセット・デッキに録音して，画面表示，プリント・アウトするものです．

『ひまわり』からのデータを処理するシステムは，すでに数社が開発していますが，いずれも高価格で利用範囲が限られていました．ところが，SM-10のシステムはパソコンを利用して低価格（200万～250万円を予定）を実現したもので，しかも，QC-10のパソコン，日本語ワープロの機能も生かすことができます．

たとえば右の写真のように大陸に発生した低気圧，本州南岸に沿って伸びる前線の雨雲の様子も，一目でわかります．また，特に観察したい所を３倍まで拡大（**写真２**）したり，画像を，上下，左右，斜めにスクロールすることも可能です．ここに掲げた写真のうち，**写真１～２**までは可視光線のデータ，**写真３～６**は赤外線データによって表示したものです．さらに，作製した画面データから，図のようなハード・コピーを作ることもできます．

このところ，天候に大きく左右される業種の会社を相手に，気象情報を販売する会社が増えてきましたが，この『スカイミラー/SM-10』によって，気象情報の活用がさらに大衆化していくことは間違いないでしょう．

そのうち，後楽園球場のジュースの仕入れも『ひまわり』の画像を見て決められるようになるかもしれませんね．

システム構成

①『ひまわり』からの極超短波を受信する１ｍのパラボラ・アンテナとFM受信機
②画像データ録音用のカセット・デッキ
③SM-10本体に内蔵されたインターフェイス基板
④SM-10本体とキーボード，グリーン・モニタ，またはカラーモニタ
⑤ハード・コピーを取るプリンタ
⑥『ひまわり』専用プログラム



QC-10使用記

QC-10は，ディスプレイ，キーボードの３つのユニットにより構成され，本体には２台のミニフロッピーディスクが標準で装備されています．

ソフトウェアは，OSとしてCP/M 80 Ver２．２が附属している他，本格的な日本語ワード・プロセッサが附属しています．

ハードウェアは，メインCPUに**Z 80 A**を採用している他，グラフィック・ディスプレイ・コントローラ（GDC）

にμPD 7220 を採用し，640×400 の高速グラフィックスを実現，さらにはJIS第２水準までの漢字がサポートされています．また，拡張のためのスロットが４つ用意され，ここにはカラーグラフィック・アダプタ(オプション)や，漢字辞書ROMカード(発売予定)を挿入することができます．

CP/Mと日本語処理BASIC

附属しているCP/Mは最新版のVer 2.2 で，両面倍密度のミニフロッピーディスクで供給され，8080 ASSEMBLERやLINE EDITOR，DDT (Dynamic Debuging Tool) などのソフトも附属しています．これらの中でも特に注目すべきものに日本語処理BASICがあります．

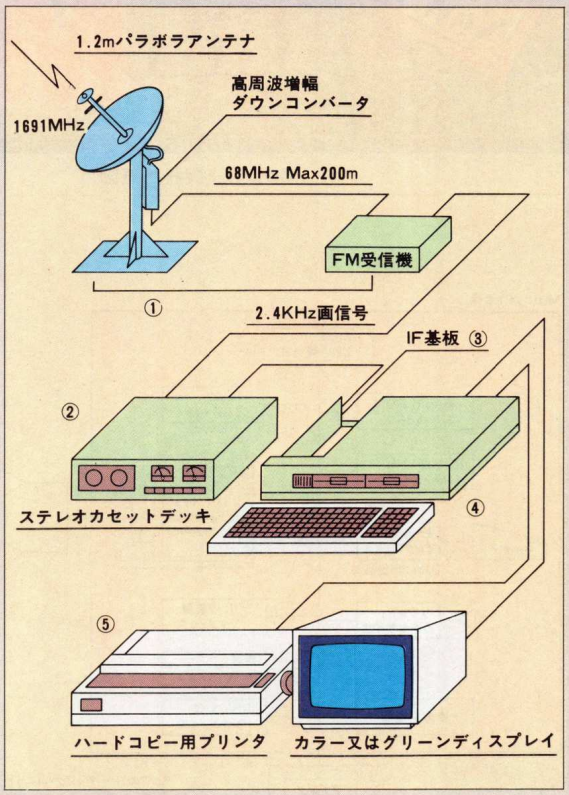
これは，標準BASICに漢字処理機能を加えたもので，BASICのPRINT文、REMARK文やSTRING変数中で漢字が使えるというものです．また漢字の入力方法も連想入力，カナ漢字変換，JIS句点による入力の３つのやり方が可能で，大変スピーディな入力ができます．また，GDCを使ったグラフィックもサポートされているため，非常に高速なグラスィック (LINE，CIRCLE，PAINTなど) が可能です．

日本語ワード・プロセッサとして…

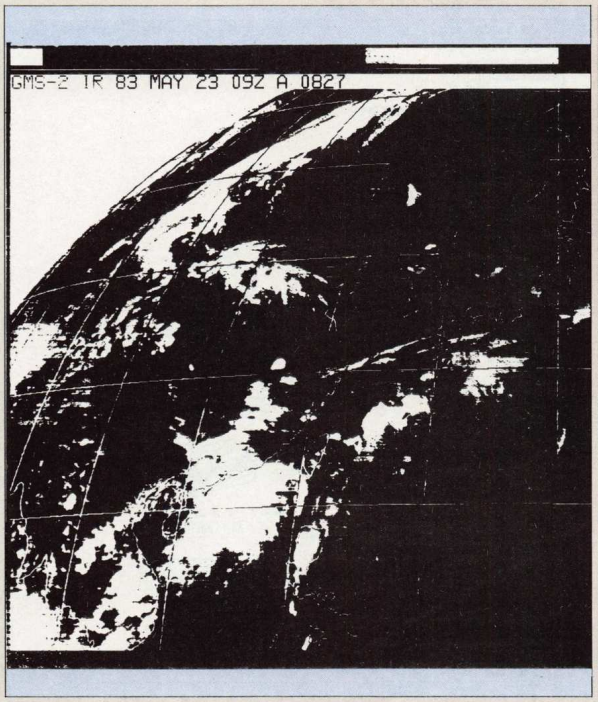
もう１つ，魅力的なソフトがQC-10 には附属しています．それは本格的な編集，変換機能をもった日本語ワード・プロセッサです．これはシステム・辞書・ユーティリティ・文書ファイルの４枚のディスケットに分れて納められており，豊富な辞書と，数多くの編集機能によって，ワープロ専用機に勝るとも劣らない程の素晴らしいものとなっています．さらにこのワープロで作成された文書ファイルは，CP/M からも参照することができるため，幅広い応用が可能です．さらに，現在はディスクに登録されている漢字辞書も，近いうちにROMで供給されるようなので，そうなれば個人向きのワーク・ステーションとして最高のものになるのではないでしょうか．

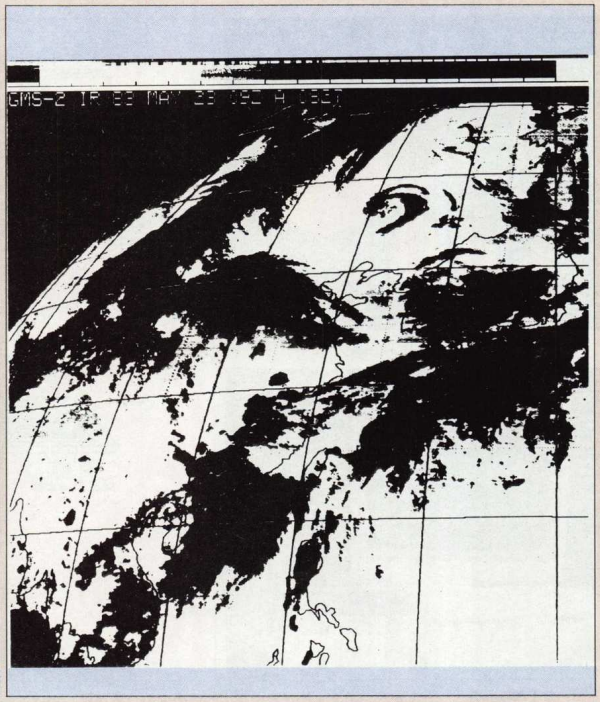
このEPSON QC-10 は，使えば使う程その素晴らしさが感じられ，個人および小規模ビジネス向けとしてその真価を発揮することでしょう．

SM-10システム構成図



MP-130Kによるハード・コピー例



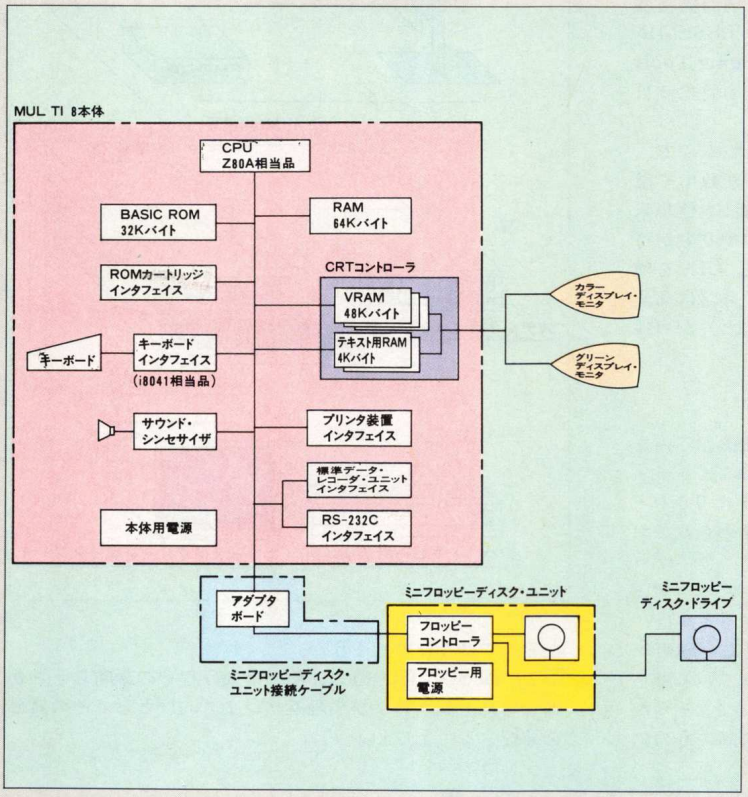




Big New Products

MULTI-8

MULTI-8機器接続図

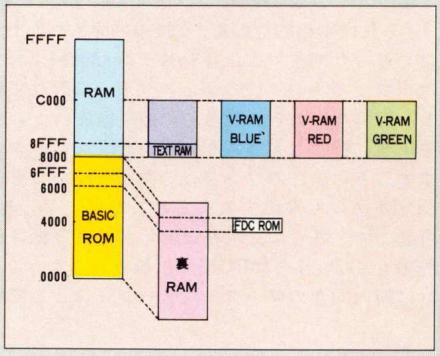


新しく三菱からMULTI-16の下位機種として発表になったMULTI-8について紹介します.

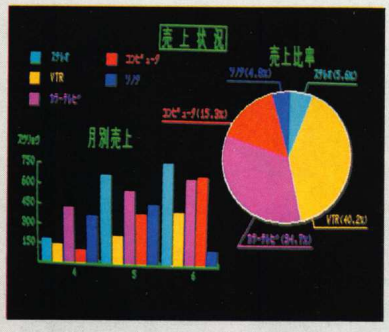
MULTI-8は，CPUにZ80Aを採用し，ROM 34 K，RAM 64 K，サウンド・シンセサイザ機能，640×200（RGBまたはモノクロ3画面）のグラフィック機能を持ちRS 232 Cやセントロニクス準拠のプリンタ・インターフェイスなども内蔵しています.

周辺装置もディスプレイ，プリンタ，フロッピーディスク，データ・レコーダなどが同時に発売開始となり，それぞれが使いやすく工夫されたものとなっています.

メモリ・マップ



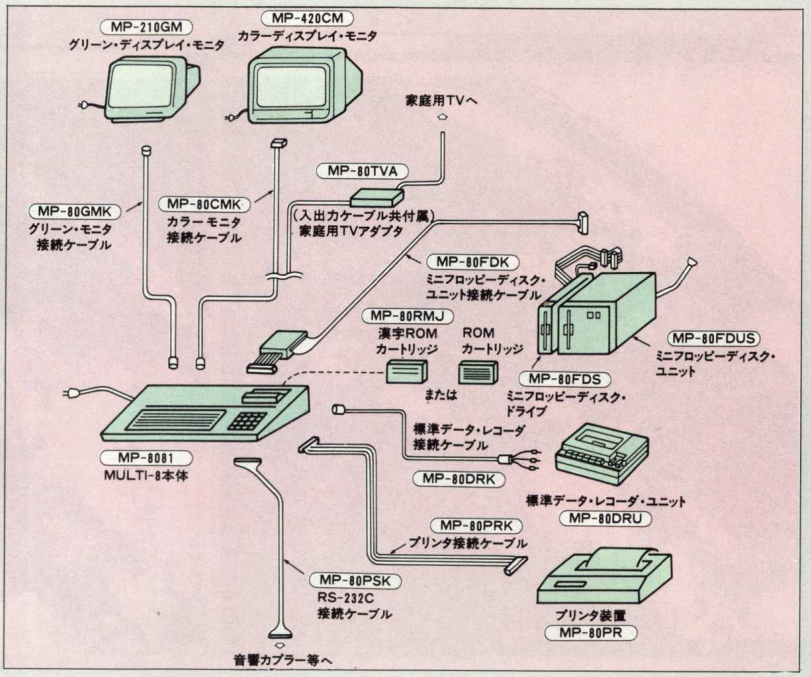
デモ画面



システム全景



本体のブロック図



I/Oプラザ

▶だいぶまえの授業中，2つ前の席のO君が話しかけてきた.「おれ，FM-8買うよ」.私は驚いた.「えっ!?本当？来たら使わせて」.O君はしばらくキョトンとしていた……．後で聞いてみると，「FM-8」とはアンテナのことでした（く，くだらん!!）．ちなみにO君は，PC-6001を持っています.

（元明光中楔年盗組，茨城のトリニティ）

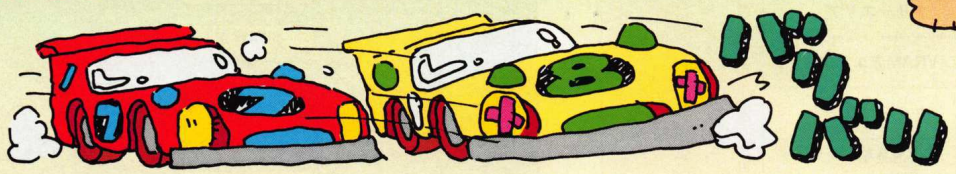
FM-7

インディ

INDY-7

爆走インデアナポリス





■高畑英樹

FM-8用に"FMラリー"を作りましたが，これを発展させたのが"INDY-7"です．名前に深い意味はありませんが，きっとこの効果音のすごさに驚かれ，なるほどと思っていただければ幸いです．

プログラムについて

FM-7といえどもやはり多量のグラフィックを高速で移動させるには，サブシステムをユーザーが乗っ取り，直接画面制御をするプログラムをサブシステムで走らせる必要があるようです．そしてメインへの効果音出力依頼については，サブ側で高速割り込みを発生させて音の処理をしています．

また，BASICの**PLAY**文と**SOUND**文が使えるように，メイン側ではサブへのプログラム転送終了後，割り込み要求の受け入れを可能にし，各種の効果音をBASICレベルで実行しています．ですから音について気に入らない方は自由に変更が可能です．

ゲーム中『本日の優良レーサー』の処理のため，プレイヤーの名前の入力，さらには記録などができるようにしました．そのため，**INPUT**文，**PRINT**文についてもゲームを中断することなくBASICレベルで実行し，再びサブのプログラムへ戻ってゲームが続行できるようにしています．

さらに，ゲーム中いかんを問わず，常に[BREAK]キーが押されると完全にBASICに復帰し，表示を含むすべてのBASICコマンドが実行できます．

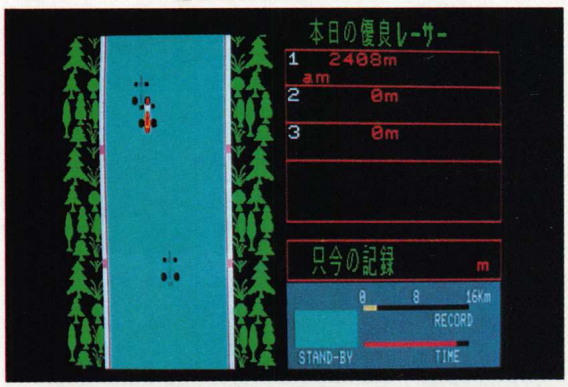
これは，サブシステムでRUNさせるプログラム開発中においての有効な手段となり，画面状態は，そのままで作業ができ，能率が向上します．

SUBシステムのDPR

DPR（ダイレクト・ページ・レジスタ）は高速処理には欠くことのできないレジスタですが，システムで決定したアドレスから分離してもなおユーザー側で自由に使えないエリアがあります．メモリ・マップ（**表1**）を参考にしてください．

[BREAK]キーの入力情報がDPRの0番地にきている

追熱のデッドヒート！



ので，このエリアを常に参照していればプログラムを中断させることができます．

キー入力情報エリアはD360ですが，D401と比べウェイト可能でキー入力をソフトでキャンセルできます．

ゲームの内容

ゲームセンターなどで古くからおなじみのカーレース・ゲームをマイコンで実現してみようと思い着手しましたが，スケール的に本物にはおよびませんでした．スピード感だけは表現できたと思います．

さて，FM側の車の動きはプレイヤー側の車の存在を無視し，常にランダムに方向転換などをします．しかしFM側の車同士では衝突しないようにしています．

ゲームをしていて，しばしば相手が寄ってきますが，決して故意ではないので安心して振り切ってください．目的は一定時間（4分）内でどれだけ多く走れるかを競うゲームです．もちろん時間内でも別の車に当ったときと，ガードレールに当ったときはプレイヤーの車が1つ失なわれ，計3回でゲーム・オーバーになります．

記録の結果は多数のプレイヤーと比較して上位3名についてのみ氏名を入力し『本日の優良レーサー』のコーナーに名を残すことになります．

当然ですが，[BREAK]キーでゲームを中断すると変数エリアが空白になり，再ゲームでは前回のゲームの名前などは消えてしまいます．

なお，プレイ・キーについては，TV画面で説明してい

るのでここでは省略します．BASICからRUNすると，デモンストレーションに入りますから，適当なキー入力でゲームがスタートします．

表1　サブシステムのメモリ・マップ(FM-7)

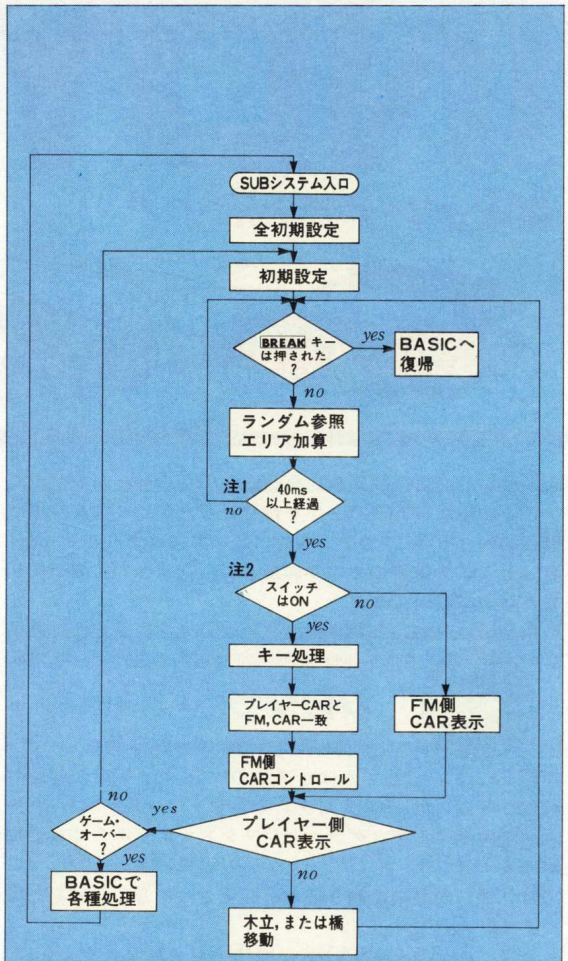
0	VRAM青エリア	
3E80	フリーエリア	
4000	VRAM赤エリア	
7E80	フリーエリア	
7F00	BREAKキー	
(0)	入力情報	
(1)	キー入力制御	
(4)	キー入力フラグ	
(C)	時　計	注1
(E)	1秒	注1
(F)	+20mS	注1
(14)	カウンタ	
(17)	−20mS	
(18)	ユーザーで使用可能な	注2
～(FF)	DPRエリア	注2
8000	VRAM緑エリア	
BE80	ゲームのメイン・	
～	プログラム・エリア	
CFFF	システム・スタックの底	
D000	システムで決定したDPR	
D100	ゲームで使うパターン・	
～D2BB	データ・エリア(木，CAR)	
D360	1キー入力情報	
D360～D368	PFキー入力情報	

( )内はユーザー設定のDPR

注1：システムの決定したアドレスから分離したDPR上ではこの情報は得られない(D00C～D00Fを参照)．

注2：28H，29Hは使えない？

図1　サブシステム・フローチャート(概略)



注1)パターン表示の多少にかかわらず表示速度が一定となる．

注2)*yes*と*no*を交互に処理する（処理時間を2分割）．

BASICプログラム・リスト

```
10 COLOR7,0:WIDTH40,20:LOCATE13,3:PRINT"***PLAY KEY***":LOCATE4,7:PRINT"5 ｶｿｿ　2 ｹﾞﾝｿｳ　1 ﾋﾀﾞﾘ
   3 ﾐｷﾞ":LOCATE4,9:PRINT"ｿﾚｿﾞﾚ ﾉ ﾎｰｺｰ ﾉ ﾃｲｼ ﾊ ｽﾍﾟｰｽｷｰ":LOCATE4,11:PRINT"ｷｰﾎﾞｰﾄﾞ ﾐｷﾞ ﾉ ﾃﾝｷｰ ﾃﾞ ﾌﾟﾚｲ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ":LOCATE20,17:PRINT"HIT any key":I$=INPUT$(1)
20 CLS:DIMA%(15):POKE&H6FFF,0:LINE(350,153)-(608,199),PSET,1,BF:SYMBOL(363,190),"STAND-BY",1,1,7:SYMBOL(525,170),"RECORD",1,1,7:SYMBOL(525,190),"TIME",1,1,7:SYMBOL(435,157),"0　　8　　16
Km",1,1,7:GOSUB230
30 SYMBOL(480,12),"ﾚｰｻｰ",2,2,4:LINE(350,28)-(608,120),PSET,2,B:LINE(350,130)-(608,151),PSET,2,B:J=1:FORI=3TO8STEP2:LOCATE22,I:PRINTUSING"#";J:J=J+1:NEXT:A=0:B=0:C=0:A$="":B$="":C$=""
40 LINE(440,165)-(567,167),PSET,0,BF
50 LINE(440,185)-(567,187),PSET,2,BF:POKE&H5C02,0
60 EXEC&H5000
70 I=PEEK(&H6FFF):IFI<>0THENPOKE&H6FFF,0ELSE70
80 IFI=(&H80)THENSYMBOL(150,100),"START",3,2,3:LINE(495,140)-(575,150),PSET,0,BF:POKE&H5C02,&H80:FORI=0TO2000:NEXT:GOTO60
90 IFI=(&H81)THENSOUND8,0:SOUND9,0:SOUND10,0:SYMBOL(136,100),"GAME OVER",2,2,2:I=PEEK(&H6FFD)*100:J=PEEK(&H6FFE):J=J*4:I=I+J:LOCATE31,14:COLOR2:PRINTUSING"#####m";I:COLOR7:FORJ=0TO7000:NEXTELSE180
100 IFI>A THENC=B:B=A:A=I:C$=B$:B$=A$:GOSUB170:A$=I$:GOTO140
110 IFI>B THENC=B:B=I:C$=B$:GOSUB170:B$=I$:GOTO140
120 IFI>C THENC=I:GOSUB170:C$=I$:GOTO140
130 GOTO40
140 COLOR2:LOCATE24,3:PRINTUSING"#####m";A:LOCATE23,4:PRINTUSING"&　　&";A$
150 LOCATE24,5:PRINTUSING"#####m";B:LOCATE23,6:PRINTUSING"&　　&";B$
160 LOCATE24,7:PRINTUSING"#####m";C:LOCATE23,8:PRINTUSING"&　　&";C$:FORY=48TO88STEP20:LINE(350,Y)-(608,Y),PSET,2:NEXT:LINE(351,90)-(607,119),PSET,0,BF:COLOR7:GOTO40
170 LOCATE22,10:PRINT"IN PUT your name":LOCATE22,11:I$=INKEY$:INPUTI$:RETURN
180 IFI<11THENCAR=I:I=11-I:SOUND0,I*3:SOUND1,1:SOUND6,&H1F:SOUND7,0:SOUND8,&H10:SOUND11,I*15+15:SOUND12,0:SOUND13,8
190 IFI=12THENSOUND0,20:SOUND1,0:SOUND6,7:SOUND7,0:SOUND8,15:FORI=0TO200:NEXT:SOUND8,0:I=CAR:GOTO180
```

I/Oプラザ

▶'83年5月号，p.182のJH 50 TMさんへ．オート・スタート・プログラムの原理はI/O'81年6月号に詳しく載っています．オート・スタートを防ぐ方法は，ひょっとしたらワーク・エリアをいじれば何とかなるかも知れませんが，僕程度の知識では駄目でした．僕もオート・スタート・プログラムのバック・アップを取るのに苦労しましたが，ダビングが一番無難でしょう．P.S.1．芸夢狂人さんは「I/Oがゲーム専門誌に

BASICプログラム・リスト

```
200 IFI=13THENCAR=15:SOUND7,7:SOUND6,&H1F:SOUND8
,&H10:SOUND11,1:SOUND12,60:SOUND13,0:GOTO70
210 IFI=14THENPLAY"V15T100L32":FORI=1TO4:PLAY"O5
CDE":FORJ=0TO50:K=PEEK(&H6FFF):IFK=13THEN70ELSEN
EXTJ:NEXTI:I=CAR:J=PEEK(&H5C02):IFJ=0THEN70ELSE1
80
220 GOTO70
230 RESTORE240:FORX=380TO479STEP20:FORI=0TO15:RE
ADA%(I):NEXTI:PUT@(X,10)-(X+15,25),A%,PSET,4:NEX
TX:FORX=380TO479STEP20:FORI=0TO15:READA%(I):NEXT
I:PUT@(X,133)-(X+15,148),A%,PSET,4:NEXTX:RETURN
240 DATA256,256,256,-2,256,768,896,1344,2336,436
8,24840,-32506,8176,256,256,256
250 DATA0,0,8184,4104,4104,4104,4104,8184,4104,4
104,4104,4104,4104,8184,4104,0
260 DATA0,0,2016,2064,4360,8456,8708,16900,16900
,17412,17416,18440,12336,448,0,0
270 DATA4096,6142,8320,16380,25092,25596,-24060,
-20482,10410,8832,9468,8448,9208,11536,8416,1206
2
280 DATA256,256,8184,4104,4104,8184,4104,4104,81
84,4096,4616,4368,4256,5696,6192,-8178
290 DATA0,16376,8200,8200,8200,8200,8200,8200,16
376,0,0,2080,4112,8200,-16378,0
300 DATA256,640,1088,2080,4112,8200,-12314,0,0,3
2760,8,16,16,32,64,896
310 DATA0,0,2016,2064,4360,8456,8708,16900,16900
,17412,17416,18440,12336,448,0,0
320 DATA28672,508,4,-1020,4,4,-2044,508,-1788,25
6,256,-1792,-30464,-30462,-1790,-30466
330 DATA4096,10492,17412,-32764,31996,4100,4100,
-514,4112,4244,21592,21520,21592,4244,7442,-8144
```

マシン語プログラム・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 B6 FD 05 2B FB 1A 50 86 80 B7 FD 05 B7 FD 05 CE :8E
5010 FC 80 30 8D 00 84 C6 4A A6 80 A7 C0 5A 26 F9 7F :52
5020 FD 05 7F FD 05 8E 00 C8 30 1F 26 FC CE 5A 9D 8E :9D
5030 D1 00 86 09 C6 31 8D 21 7F FD 05 7F FD 05 33 8D :C7
5040 00 F8 8E 80 86 54 C6 34 8D 0E 86 01 B7 FC 80 :ED
5050 7F FD 05 7F FD 05 16 00 89 DD 00 B6 FD 05 2B FB :5C
5060 D7 01 86 80 B7 FD 05 B7 FD 05 BF FC FE 3A 10 8E :E1
5070 FC CA A6 C0 A7 A0 0A 01 26 F8 F7 FC 80 7F FD 05 :90
5080 7F FD 05 B6 FD 05 2B FB 86 80 B7 FD 05 B7 FD 05 :D7
5090 B6 FC 80 26 E8 0A 00 26 C7 39 00 00 3F 59 41 4D :96
50A0 41 55 43 48 49 93 D3 8F 90 B7 D4 0A B6 D4 08 B6 :CC
50B0 D4 09 B6 D4 0A 7F D3 80 7F D3 80 B6 D4 :71
50C0 0A B6 D3 80 27 F8 81 01 27 15 B7 D4 0A B7 D4 0A :1A
50D0 FE D3 FE 8E D3 CA E6 80 E7 C0 4A 26 F9 20 D6 7E :E4
50E0 BE 8F 30 8D 00 06 BF FF F6 1C 00 39 34 76 B6 FD :76
50F0 04 84 02 26 1A 8E 01 E0 BF FF F6 86 40 B7 FD 05 :6C
-----------------------------------------------------
Sum: E6 35 7A F4 ED FC 14 C7 D4 ED 95 B3 9C 5F 5B DC :88

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 B7 FD 05 B7 FD 05 8E 8F E1 AF 69 35 76 3B 39 86 :2D
5110 80 B7 FD 05 B7 FD 05 B7 FD 05 BE FC FD B6 FC FF :13
5120 7F FD 05 7F FD 05 4D 27 E2 BF 6F FD B7 6F FF 4D :F5
5130 2A D9 CC 01 E0 FD FF F6 20 D1 86 D0 1F 8B 8E C0 :E1
5140 00 6F 80 8C CF A0 26 F9 39 B7 D4 0A B7 D4 0A 86 :F2
5150 7F 1F 8B 16 00 9C 86 B4 C6 0A EF 81 5A 26 FB 30 :00
5160 88 3C 4A 26 F3 39 8E 06 50 CE FF FF 8D E8 8E 86 :99
5170 50 8D E3 8E 46 50 CE 00 00 8D DB 8E 06 4A 86 B4 :32
5180 C6 1A EF 84 EF 02 EF 04 3A EF 84 EF 02 EF 04 30 :F8
5190 88 36 4A 26 ED 8E 86 4A 10 8E 46 50 86 B4 97 19 :97
51A0 17 07 64 39 0F 01 0F 02 0F 03 4F C6 06 DD 1E CC :D0
51B0 D1 00 DD 20 DD 22 0F 25 86 01 C6 50 DD 26 86 01 :28
51C0 97 28 0F 31 0F 32 86 87 C6 1A DD 33 CC 00 00 DD :E6
51D0 35 DD 39 DD 3D 86 03 97 FD 97 FE 86 14 97 FA 97 :D9
51E0 FB 86 03 97 F7 86 01 97 F8 97 F5 17 FF 78 7F D3 :94
51F0 60 39 B6 D2 65 97 F3 86 34 97 F1 86 64 97 46 86 :9F
-----------------------------------------------------
Sum: 94 FC 86 0C 09 51 F7 C6 FD C0 59 C1 9B 63 D9 65 :4C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 01 97 49 86 FF 97 4E CC 7A 16 DD 47 CC 73 C7 DD :AE
5210 4A 0F 4C 0F 4D 8D 8D 96 F3 27 1C 86 A8 D6 F1 34 :10
5220 04 C0 03 D7 F1 35 04 17 02 2C 86 01 B7 D3 FF B6 :D3
5230 D4 04 B6 D4 04 20 17 86 A8 C6 2E DD 33 17 01 51 :38
5240 C6 31 D7 34 17 01 4A C6 34 D7 34 17 01 43 96 00 :5A
5250 27 03 7E BE 80 0C 30 B6 D0 0F 81 02 25 F0 7F D0 :9E
5260 0F 0F FF 96 FF 84 01 26 5B 96 F3 10 27 01 57 0A :D7
5270 46 26 1D 86 C8 97 46 9E 47 6F 84 6F 88 50 6F 89 :CB
5280 00 A0 30 1F 8C 7A 06 10 27 05 1F 9F 47 16 01 36 :89
5290 0A 49 10 26 01 30 86 08 97 49 96 4E 90 26 97 4E :A1
52A0 10 24 01 22 9E 4A 63 84 63 89 40 00 63 88 50 63 :F0
52B0 89 40 50 63 89 00 A0 63 89 40 A0 30 01 9F 4A 0C :97
52C0 4D 16 01 02 B6 D3 60 D6 26 0D F3 26 20 4D 10 27 :15
52D0 01 CA 17 FE CF 86 A8 C6 34 17 01 7A 17 00 82 86 :B8
52E0 80 B7 D3 FF B6 D4 04 B6 D4 04 7E BE 80 81 35 26 :BD
52F0 34 C1 0A 10 27 00 9A 0A FD 26 1D 86 03 97 FD 0C :43
-----------------------------------------------------
Sum: 0A 75 45 27 B5 C2 EC 9A 92 7F FD 44 28 7F B9 4D :E7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 26 0C 37 0C 3B 0C 3F 96 1F 8B 06 97 1F 96 26 B7 :6A
5310 D3 FF B6 D4 04 B6 D4 04 DC 33 17 01 39 DC 33 80 :DD
5320 03 97 33 20 6C 81 32 26 32 C1 01 27 64 0A FE 26 :DF
5330 1D 86 03 97 FE 0A 26 0A 37 0A 3B 0A 3F 96 1F 80 :6F
5340 06 97 1F 96 26 B7 D3 FF B6 D4 04 B6 D4 04 DC 33 :2C
5350 17 01 03 DC 33 8B 03 97 33 20 36 81 33 26 18 DC :A6
5360 33 17 00 F2 A6 01 43 27 28 A6 89 F9 71 43 27 21 :99
5370 DC 33 5C DD 33 20 1A 81 31 26 16 DC 33 17 00 D6 :9F
5380 A6 1F 43 27 0C A6 89 F9 6F 43 27 05 DC 33 5A DD :87
5390 33 DC 33 17 00 7F 9E 1A CE D2 A5 86 14 97 19 C6 :E5
53A0 50 A6 C0 43 A7 84 3A 0A 19 26 F6 30 89 39 C0 CE :1D
53B0 D2 A5 86 14 97 19 A6 C0 A7 84 3A 0A 19 26 F7 96 :62
53C0 F3 10 26 00 D7 39 DC 35 27 14 17 00 98 DC 35 9B :E0
53D0 37 DB 38 DD 35 8D 3E 4D 27 04 0F 35 0F 36 DC 39 :3D
53E0 27 14 17 00 80 DC 39 9B 3B DB 3C DD 39 8D 26 4D :EA
53F0 27 04 0F 39 0F 3A DC 3D 10 27 03 10 17 00 66 96 :32
-----------------------------------------------------
Sum: B8 53 E1 83 C0 4E D4 3F 3C 22 93 BC 2F 5E 58 A1 :C3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 3D 9B 3F 97 3D D6 3E 8D 0C 4D 10 27 02 FE 0F 3D :68
5410 0F 3E 16 02 F7 34 04 C6 50 3D 1F 01 35 04 3A 9F :19
5420 1A 1F 12 31 A9 80 00 CE D2 69 86 14 97 19 C6 50 :0E
5430 8C 06 40 25 16 8C 3E 80 24 11 A6 C4 A7 1F A7 3F :A2
5440 A6 41 A7 A4 A6 42 A7 01 A7 21 4F 3A 31 A8 50 33 :6F
5450 43 0A 19 26 DB 39 8D 0D 30 89 39 C0 86 14 6F 84 :79
5460 3A 4A 26 FA 39 34 04 C6 50 3D 1F 01 35 04 3A 1F :1A
5470 13 33 C9 80 00 86 14 97 19 86 FF C6 50 8C 06 40 :46
5480 25 11 8C 3E 80 24 0C A7 1F A7 5F A7 C4 A7 84 A7 :B9
5490 01 A7 41 3A 33 C8 50 0A 19 26 E2 39 DC 35 10 27 :1A
54A0 00 B6 96 37 26 0C 0A FA 26 08 86 14 97 FA 0A 37 :53
54B0 0A 37 96 32 26 4E D6 39 27 3E 96 37 2A 2A CB 28 :05
54C0 D1 35 25 34 C0 3C D1 35 24 2E 96 36 C6 01 91 3A :11
54D0 27 13 24 08 8B 02 91 3A 24 64 20 1C 5F 80 03 91 :F5
54E0 3A 25 5B 20 13 5F 20 56 D6 35 C0 14 D1 39 24 08 :D7
54F0 CB 3C D1 39 25 02 20 D2 D6 30 96 17 84 40 27 26 :EE
-----------------------------------------------------
Sum: 55 14 C4 A9 2F 30 AA 87 0B 7B 6A 69 8C 80 FD A7 :6F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 0F 38 20 6B 96 36 D6 3A 26 0C 81 17 27 F2 81 1C :2E
5510 27 EE C6 1C 20 08 C6 1C 91 3A 24 02 C6 17 D1 36 :D6
5520 27 DE 24 2E 20 22 96 38 27 10 96 36 81 12 27 D0 :F4
5530 81 21 27 CC 96 37 27 C8 20 35 96 37 27 31 96 36 :97
5540 C4 01 27 0A 81 12 27 B8 86 FF 97 38 20 21 81 21 :9F
5550 27 AE 86 01 97 38 20 17 96 16 84 01 27 11 0F 38 :12
5560 8E 7F 39 CE 7F 3D 17 01 19 DD 35 96 1A 97 37 DC :6D
5570 39 10 27 00 B3 96 3B 26 0C 0A FB 26 08 86 14 97 :BA
5580 FB 0A 3B 0A 3B 96 32 26 4B D6 35 27 3B 96 3B 2A :26
5590 27 CB 28 D1 39 25 31 C0 3C D1 39 24 2B 96 3A C6 :65
55A0 01 91 36 27 69 24 08 8B 02 91 36 24 61 20 19 5F :F5
55B0 80 03 91 36 25 58 20 10 D6 39 C0 14 D1 35 24 08 :0C
55C0 CB 3C D1 35 25 02 20 D5 D6 30 96 17 84 40 26 26 :EC
55D0 0F 3C 20 70 96 3A D6 36 26 0A 81 17 27 F2 81 1C :35
55E0 27 EE 20 08 C6 1C 91 36 27 02 24 02 C6 17 D1 3A :1D
55F0 27 DE 24 2E 20 22 96 3C 27 10 96 3A 81 12 27 D0 :FC
-----------------------------------------------------
Sum: 5B 10 9D 6D 59 65 9A 4A E8 44 51 68 88 77 3B C7 :FD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 81 21 27 CC 96 3B 27 C8 20 3A 96 3B 27 36 96 3A :AD
5610 C4 01 27 0A 81 12 27 B8 86 FF 97 3C 20 26 81 21 :A8
5620 27 AE 86 01 97 3C 20 1C 96 17 84 80 26 16 0F 3C :A3
5630 8E 7F 35 CE 7F 3D 8D 4A DD 39 96 1A 2A 02 80 04 :19
5640 8B 02 97 3B DC 3D 27 22 96 3E 91 36 26 07 D6 37 :96
5650 D7 3F 16 00 B7 91 3A 26 04 D6 3B 20 F3 96 3F 10 :E1
5660 26 00 A9 0A 3F 0A 3F 16 00 A2 96 25 4A 10 26 00 :54
5670 9B 8E 7F 35 CE 7F 39 8D 09 DD 3D 96 1A 97 3F 16 :AF
5680 00 8A 96 26 81 06 24 09 86 CB C6 05 DD 26 53 20 :7C
5690 05 4F D6 26 C0 05 97 18 D7 1A 96 32 26 3A D6 30 :E3
56A0 C4 0F CB 12 D7 19 A6 84 27 29 D6 18 2B 06 81 28 :E2
56B0 24 21 20 04 81 A0 25 1B 96 19 8B 03 81 19 24 13 :D8
56C0 80 05 25 0F 4F 5F 39 11 83 7F 3D 26 06 96 19 A1 :6C
56D0 01 27 F1 96 18 D6 19 39 86 17 D6 30 C4 01 27 02 :80
56E0 86 1C 97 19 96 18 2B 12 EC 84 27 04 81 32 25 D4 :84
56F0 EC C4 27 D3 81 32 25 CC 20 CD EC 84 27 04 81 96 :ED
-----------------------------------------------------
Sum: FD 33 09 12 E4 60 FC B9 EB 27 C9 52 28 04 D4 90 :01

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 24 C2 EC C4 27 C1 81 96 24 BA 20 BB 96 FF 84 01 :68
5710 10 26 00 AC 96 33 C6 50 3D 1F 01 D6 34 3A 30 89 :1B
5720 7F B0 A6 84 43 26 28 30 89 01 40 A6 1F 43 26 1F :31
5730 A6 01 43 26 1A 30 89 04 60 A6 1F 43 26 11 A6 01 :2D
5740 43 26 0C A6 89 00 F0 43 26 05 0F F2 16 00 71 96 :20
5750 F3 10 27 00 6B 96 F2 0C F2 4D 26 0E 86 0C B7 D3 :B8
5760 FF B6 D4 04 B6 D4 04 16 00 56 81 01 10 26 00 50 :8F
5770 86 0D B7 D3 FF B6 D4 04 B6 D4 04 86 14 F7 D4 08 :A5
5780 8E 0B B8 30 1F 26 FC F6 D4 08 8E 0B B8 30 1F 26 :5A
5790 FC 4A 26 E9 96 F1 81 2B 27 10 86 03 10 8E 00 00 :E6
57A0 31 3F 26 FC 4A 26 F5 16 FA 6B 86 81 B7 D3 FF 96 :98
57B0 4D D6 4E 53 FD D3 FD B6 D4 04 B6 D4 04 7E BE 80 :69
57C0 96 26 10 27 FA 88 96 31 27 5D 4A 26 30 0C 31 8E :2B
```

ならないように」と言ってわざわざフローチャートやラベル・テーブルをていねいに書いたエライ人ですよ!P.S.2.アストロン・ベルトは音響がスゴイTVだなぁ……。

（セイラと奈保子ファンの香取信吾）

マシン語プログラム・リスト

```
57D0 09 78 10 8E 89 78 33 8D 02 9B 86 14 97 19 EC C1 :74
57E0 A7 84 A7 A4 E7 03 E7 23 30 88 50 31 A8 50 0A 19 :BE
57F0 26 EC 86 0E B7 D3 FF B6 D4 04 B6 D4 04 0A 32 10 :97
-----------------------------------------------------
Sum: 88 0A 32 66 E0 50 D0 07 0E 07 60 A3 C5 44 B1 1F :22


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 26 00 81 0C 25 0F 31 0C 32 8E 09 78 10 8E 89 78 :04
5810 86 14 C6 FF E7 84 E7 03 E7 A4 E7 23 30 88 50 31 :82
5820 A8 50 4A 26 EF 20 5D 96 25 26 2E 96 2F 26 55 0A :2D
5830 F6 26 51 0A F7 26 4D 96 30 8A 01 84 03 97 F7 0C :53
5840 31 86 32 97 32 0F F9 96 30 26 39 86 01 97 F7 96 :8A
5850 17 8A 01 84 3F 97 F6 20 2B 4A 26 28 96 F9 27 08 :93
5860 96 3D 26 20 0C 25 20 1C 96 2B 81 B4 26 16 0A F5 :B7
5870 26 12 0A F8 26 0E 96 30 8A 01 84 03 97 F8 96 17 :82
5880 97 F5 0C F9 8E 86 4A 10 8E 46 50 96 26 9B 28 97 :39
5890 28 86 B4 97 19 96 25 26 10 8D 6C CC 06 50 DD 29 :24
58A0 0F 2B DD 2D 0F 2F 16 F9 A5 4A 26 35 DE 29 1F 31 :32
58B0 30 89 7F FA 1F 32 31 A9 40 00 17 00 E3 8E 86 4A :F5
58C0 10 8E 46 50 CE 06 50 96 2B 97 1A 86 B4 90 1A 97 :45
58D0 19 17 00 A0 96 19 10 27 F9 74 DE 20 8D 29 16 F9 :E6
58E0 6D DE 2D 17 01 31 8E 86 4A 10 8E 46 50 96 2F 97 :AF
58F0 19 86 B4 90 19 97 1A 8D 0E 96 25 10 27 F9 4F DE :60
-----------------------------------------------------
Sum: FB 21 88 BC E8 16 25 E5 E8 4C 27 AD 6B 5B 3B A9 :1A

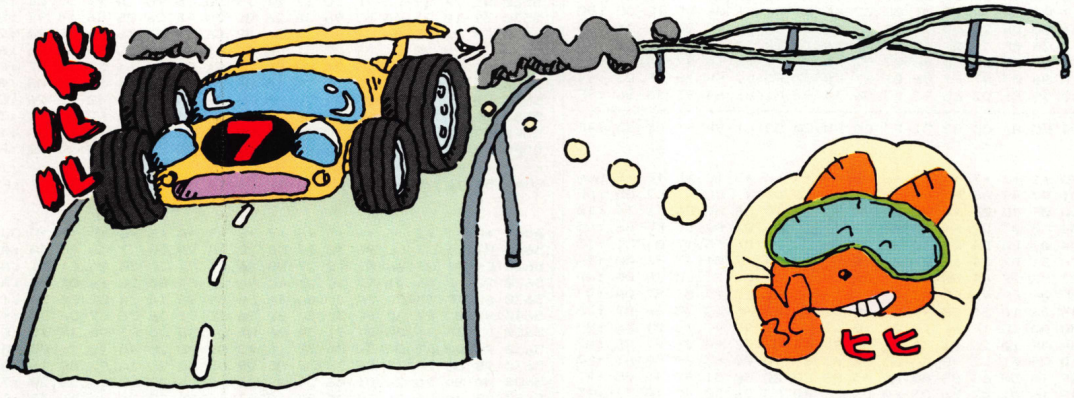

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 2D 17 00 70 16 F9 47 DC 20 93 1E 10 93 22 24 0D :AD
5910 DD 1C DC 22 93 1C DD 1C CC D2 68 93 1C 1F 03 96 :0C
5920 25 4A 27 02 DF 20 EC C4 2A 04 DE 22 EC C4 ED 84 :96
5930 ED 88 1C EC 42 ED 02 ED 88 1E EC 44 ED 04 ED 88 :D7
5940 1A 0A 28 26 08 86 05 97 24 86 3C 97 28 0A 24 2A :99
5950 0A CC F8 1F A7 06 E7 88 19 20 05 6F 06 6F 88 19 :CC
5960 86 FF A7 A4 A7 A8 13 30 88 50 31 A8 50 33 46 0A :E6
5970 19 26 B3 39 0A 28 26 08 86 05 97 24 86 3C 97 28 :52
5980 86 81 0A 24 2A 02 86 E7 A7 0B A7 88 14 43 A7 45 :F2
5990 A7 4E 30 88 50 31 A8 50 33 C8 50 0A 1A 26 D5 39 :C9
59A0 11 83 3E 90 27 69 96 26 97 1A 9B 2B 97 2B CC 00 :B3
59B0 00 ED 84 ED 02 ED 04 ED 06 ED 08 A7 0A 34 10 30 :5E
59C0 88 14 E7 01 ED 02 ED 04 ED 06 ED 08 ED 0A 35 10 :88
59D0 6F A4 6F A8 13 CC FF FF ED 5A ED 5C ED 5E ED C4 :93
59E0 ED 42 A7 44 E7 25 A7 2E 34 40 33 4E E7 41 ED 42 :47
59F0 ED 44 ED 46 ED 48 ED 4A 35 40 30 88 50 31 A8 50 :76
-----------------------------------------------------
Sum: EE 7D 7F FE A1 42 7F C5 A3 3C 30 79 6C 93 99 38 :67


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 33 C8 50 11 83 3E 90 27 07 0A 1A 26 A1 DF 29 39 :07
```

```
5A10 DF 29 86 B4 97 2B 39 96 26 97 1A 9B 2F 97 2F 1F :59
5A20 31 30 89 80 07 1F 32 31 A9 40 05 CC 00 00 ED 5A :F4
5A30 ED 5C ED 5E 33 C8 14 ED C4 ED 42 ED 44 CC FF FF :7E
5A40 A7 5A A7 51 ED 19 ED 1B ED 1D ED 07 ED 09 ED 0B :F3
5A50 6F A4 6F 29 30 88 50 31 A8 50 33 C8 3C 11 83 3E :E5
5A60 90 27 07 0A 1A 26 C4 DF 2D 39 DF 2D 86 B4 97 2F :1D
5A70 0F 25 0F 32 39 3F FC CF F3 F3 CF FC 3F FC 3F FC :DF
5A80 3F FC 3F FC 3F FC 3F FC 3F FC 3F FC 3F FC 3F FC :D8
5A90 3F FC 3F FC 3F FC 3F F3 CF CF F3 3F FC 00 01 80 :30
5AA0 00 C2 63 00 03 C0 00 31 8C 00 0F F0 00 0C B0 00 :60
5AB0 3F FC 00 02 C0 00 FF FF 00 01 80 00 0F F0 00 01 :7C
5AC0 80 00 1F F8 00 00 00 00 7F FE 00 00 00 01 FF FF :13
5AD0 80 00 00 07 FF FF E0 00 00 00 1F FC 00 C0 03 00 :43
5AE0 3F FE 00 30 0C 00 7F FF 00 08 10 01 FF FF C0 04 :D2
5AF0 20 07 FF FF F0 C4 23 1F FF FF FC 32 4C 7F C1 83 :56
-----------------------------------------------------
Sum: 01 82 77 81 00 D1 0B 12 67 38 35 CC 97 43 FD 28 :08


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 FF 0A 50 78 01 80 0F C5 A3 00 03 C0 00 33 CC 00 :8B
5B10 07 E0 00 0F F0 00 3C 00 00 00 E0 00 7E 00 00 00 :80
5B20 00 00 3C 00 00 00 00 00 FF 00 00 07 E0 01 FF 80 :A2
5B30 00 1F F8 03 FF C0 00 7F FE 01 FF 80 00 7F FE 07 :5A
5B40 FF E0 00 FF FF 1F FF F8 00 7F FE 7F 18 FE 00 1F :24
5B50 F8 00 18 00 00 01 80 00 18 03 C0 03 C0 00 3C 07 :72
5B60 E0 07 E0 00 FF 0F F0 0F F0 06 00 07 E0 00 00 0F :C0
5B70 00 0F F0 C0 78 1F 80 1F F8 20 FC 1F 80 3F FC 11 :F4
5B80 FE 3F C0 0F F0 09 FE 3F C0 1F F8 05 FE 3F C0 3F :5A
5B90 FC 65 FE 3F C0 7F FE 15 FE 7F E0 7F FE 0D FE 7F :54
5BA0 E0 7F FE 1D FE 7F E0 3F FC 1D FE 7F E0 01 80 00 :0D
5BB0 FC 3F C0 03 C0 00 78 1F 80 0F F0 E0 30 0F 00 00 :F3
5BC0 00 18 78 06 00 7F 00 04 FC 06 01 FF C0 C4 00 06 :A5
5BD0 03 FF E0 32 30 06 01 FF C0 0A 47 0F 07 FF F8 09 :71
5BE0 48 3F C3 FF F0 05 90 00 0F FF FC 07 20 00 3F FF :3D
5BF0 FF 03 C0 00 00 0C 00 03 E0 00 00 1E 00 00 00 00 :CF
-----------------------------------------------------
Sum: FD BA C3 EE F4 2B 1F 22 85 82 A6 05 89 0F 76 99 :21


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 00 3F 80 00 00 80 FF E7 FF FF C3 FF FF C3 FF FF :A5
5C10 C3 FF E0 81 07 C0 00 03 E0 81 07 FF 99 FF FF A5 :90
5C20 FF FF A5 FF FF 24 FF FF 42 FF 81 42 81 00 42 00 :8A
5C30 00 42 00 00 42 00 81 3C 81 FF 00 FF FF 00 FF FF :BD
5C40 81 FF 18 3C 3C 3C 7E FF 7E 7E 7E 7E FF FF FF FF :BD
5C50 FF FF FF FF FF 7E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :79
-----------------------------------------------------
Sum: 42 7D 1C BB 83 1E FD 24 20 FC C9 BD 17 C1 3E A2 :B2
```



丸善 洋書売場案内

●ベーシックによる人工知能

* Artificial Intelligence in BASIC. By M. James. '83. 192 pp. (Newnes/Butterworths, GBR)

概価¥4,200

●CP/Mとパソコン

* CP/M and the Personal Computer. By T. A. Dwyer and M. Critchfield. (Microbooks) '83. 456 pages. (Addison-Wesley, USA)

paper概価¥7,310

●構造化されたプログラムの設計

* Designing Structured Programs. By Higgins. '83. 240 pp. (Prentice-Hall, USA)

paper概価¥4,780

●アップル・ロゴ

* Discovering Apple LOGO : An invitation to computer art and programming. By D. D. Thornburg. (Microbooks) '83. 176 pp. (Addison-Wesley, USA)

paper概価¥5,260

●コンカラント・プログラミング

* Principles of Concurrent Programming. By M. Ben-Ari. '83. 208 pp. (Prentice-Hall, USA)

paper概価¥5,760

●プログラム・システムの方法

* Programming System Methodologies. By C. Ziegler. '83. 304 pp. (Prentice-Hall, USA)

概価¥7,340

〈問い合わせ先〉☎(03)272-7211

▶COMPACのランタイム・ルーチンがうまく入力できない人へ。I/O 2月号のランタイム・パッケージはI/Oモニタでは打ち込むことができません。BESTモニタなどのROMタイプのモニタで打ち込んでください。リスト通りに打ち込んだら次の要領でTAPEにSAVEします。①&HFF 56番地を07Hに&HFF 57番地を91Hに書き換える。②モニタからBASICコマンドに戻して、CSAVE"RUM TIME" RETURN とする。初歩的なことですが、知らない人も多いと思いペンを取りました。

（照井公咲）

PC-8801 32色グラフィック・アドベンチャーゲーム

魔女モヘカの館



■高嶋　晃

急いで駆け付けてきた俺の視野に，倒れているロクハチの姿が飛び込んできた．俺が聖子姫のためにつけておいたボディガードだ．

『しまった！　遅かったか……』

なんだか胸騒ぎがするのできて見たのだが，たったいま連れさらわれたことを姫愛用のメンタムの残香が示していた．奴だ！　インケン族の『モヘカ』に違いない．

そもそも，隣のインケン族と我がネクラ族とは昔から争いが絶えなかったのだが，最近は特にエスカレートしてきた．原因は両部族の境界附近で発見された〝亜石（アせき）〟鉱脈の奪い合いだ．〝亜石〟は懐炉の原料となり，冬期厳寒のこの地では貴重な鉱石だからである．

ネクラ族の戦士である俺は，前の戦いで魔女モヘカに相当なダメージを与えたのだが，もう少しのところで逃げられてしまった．陰険な奴のことだ．その仕返しに俺の婚約者である聖子姫に危害を与えるであろうことは充分予想できた．だからこそ，その戦いのときに腕に痛手を受けた俺の代わりにロクハチをつけておいたのだが……．

とにかく，ぐずぐずしていては姫が危ない．すぐに後を追って助け出さなくては！！だが，俺も腕がなおっていない．奴と戦うには相棒が必要だ．部族の長であるヘン酋長に相談してみよう．

という始まりから，この物語は進んでいきます．結局，ヘン酋長に相談したところ田植の時期であることも影響して皆忙がしく，暇そうにしている役立たずのダンを連れて行くことになるのですが…．

このプログラムはダンを連れて旅立つところから始まります．そして，うまく姫を見つけ出したところで終わりです．こう書くといかにも一般大衆である皆さんがすぐに姫を見つけられるようですが，なかなかどうして行く手には種々の試練が待ち受けているのです．

姫を見つけ出した後のダンと一緒になって魔女を退治するゲームは，小生の気が向いたら製作にかかる予定なので，あてにせず待っていてください．

さぁ，主人公はあなたです．アドベンチャーの世界へGO！



ゲームの説明

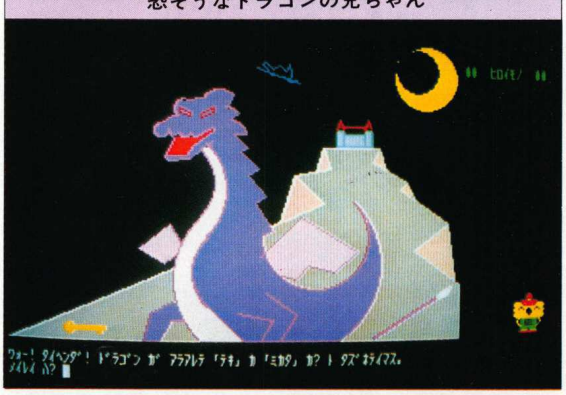
まず，ダンはこのゲームで重要なキャストなので彼の紹介をしておきます．

〝ダン〟は長い間〝ヘン酋長〟の下僕として働いていたので，理解のある言葉は命令口調に限られます．つまり，『立て』とか『食べろ』のような型式です．また，理解できる文法は，『主語＋助詞＋動詞』（助詞は省略可）であり，各項目は空白で区切ります．これも例を上げると，『足␣で␣立て』とか『パン␣を␣食べろ』という調子で，カナ文字で入力します．

いざアドベンチャーへ！



恐そうなドラゴンの兄ちゃん



それから，ダンの体力ですが，あまり丈夫とは言えません．したがって，指示すればいろいろな物を拾ってくれますが，3個までしか持つことができないのです．このゲームでは有効な物を拾って，適切な場面で使うということも重要かもしれません．あまり無駄な拾い物はさせないでやってください．

また，ダンは一時期関西地方にいたので関西弁で返事をすることがあります．この設定は別に深い意味はありません（小生が，関西弁をこよなく愛す，関西の土着民であるがゆえになんとなくそうなっただけのことです）．

・詳しい使用方法および使用上の注意については，I/O編集部の皆さん，並びに読者の皆さんには非常に申し訳ありませんが，アドベンチャーゲームという性質上，公開することができません．このプログラムはそれほど，高速処理を必要としないけれど，オール・マシン語で作成したのもそのためです．

このゲームは32色カラーグラフィック画面を16枚持っていますが，皆さんに無条件にお見せするのはタイトル画面とそれに続く場面№1のみです．残りの場面（負けず劣らずの美しいグラフィックで作成されています）は皆さんが自力で見てください．16枚のうちの1枚に姫が表示されています．それがゴールです．

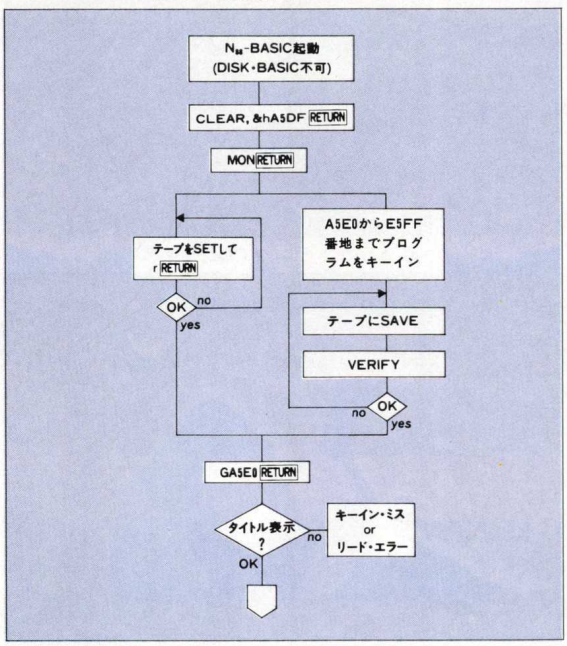
遊び方

手順は『遊び方フローチャート』（**図1**）を参照ください．

実行は**MON**モードで**GA5E0** RETURN で行ないます．プログラム本体はA600～E5FF番地の範囲ですが，A5E0～A5FF番地に簡単なチェックプログラムが入っているので，もしメモリの内容にミスがあればゲームを実行しないで**MON**モードに戻るようになっています．

なお，マシン語領域の確保（**CLEAR ,&hA5DF** RETURN）は必ず行なってください．でないと，テープ・リード時にエラーになるか，または暴走してしまいます．

図1　遊び方フローチャート



プログラムの説明

プログラムはA600～E5FF番地までの16Kバイトを使っていて，マシン語のみで動きます．この中にはメイン・プログラム，グラフィック・サブルーチン，画面データなどが混在しています．詳細なメモリ・マップについてはこのプログラムがアドベンチャーゲームであるという性格上，残念ながら記載するわけにはいきません．…が，これだけでは余りにも愛想がないので，本ストーリーとはあまり関係のないグラフィック・サブルーチンについて概略説明しておきます．

今回はグラフィック麻雀などのゲームと違って，グラフィック表示にビット・パターンを読んでくるのではなく，メモリ節約のために直線または円弧のデータをメモリから読んできて表示します．つまり，コンピュータはそのデータを解釈しながら直線や円を描き，グラフィック画面を形成するわけです．つまり一種のCAD（COMPUTER AIDED DESIGN）システムと言えます．グラフィックの中間色はドット・パターンの組み合せによる方法をとっており，このプログラムでは32種類のパターンを標準として使っています．

CADシステムについてはいずれ機会をみて，機能を拡張して完成させて発表したいと考えています．

なお，画面表示の際は高速表示をさせるため，DMA OFF，CRTCとの同期OFFにしているので，作画中は画面がちらつきます．遅くてもちらつかない方が良いという方は**表1**に従って，プログラムを変更してください．

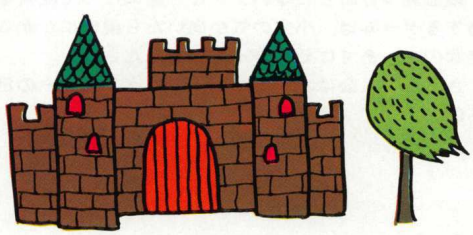
あとがき

このアドベンチャーゲームはたっぷり半年は飽きずに遊べることを目標に作成しました．が，場面№1からどうしても移動できない方もおられるでしょうから，ひとつだけヒントを言っておきます．

このドラゴンは友好的人間には意地悪をしません．では，頑張ってください．

表1

番地	CRTC 非同調	CRTC 同期
A5F5	E5	03
A5F6	95	97
C373	3A	C9
C37B	3A	C9



▶PC-8801のUSERの皆さん，コスモクロスはやりましたか？実に見事なプログラムです．本当に素晴らしい．芸術だ？僕はラスト・シーンを見るのに4日かかりました．アドベンチャーのところで手こずりました．さて，ワープ．トリップのシーンですぐエネルギーを使い果たしてLASER OFFになってしまう人へ．エネルギーがなくなっても決してあきらめないように．STOPキーなど押さなくてもレーザーなしで敵機

魔女モヘカの館　マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A5E0 21 FF A5 11 00 00 23 7C FE E6 28 08 7E 83 30 01 :BB
A5F0 14 5F 18 F2 21 E5 95 ED 52 C2 38 00 00 00 00 00 :51
A600 CD B0 DA 67 00 B0 FF B0 FF 00 00 00 00 B0 34 50 :50
A610 9C 50 94 38 C0 38 FF B0 00 FF 47 34 00 34 50 47 :A4
A620 C0 00 C0 38 47 3C 00 9C 50 67 58 00 58 08 64 08 :B2
A630 64 14 70 14 70 20 7C 20 7C 2C 88 2C 88 38 94 38 :10
A640 00 FF 67 10 91 10 30 28 1C 28 65 00 FF 67 D0 56 :A4
A650 D0 18 EC 30 EC 8A 00 FF 87 01 01 AA FF FF 87 C1 :F2
A660 01 AA FF FF 27 FF 4E 85 2E FF 87 96 39 AA AA FF :78
A670 87 35 01 AA FF 00 87 59 01 AA FF AA 87 40 01 00 :62
A680 AA FF 43 4A 00 43 06 43 58 08 53 12 43 64 13 62 :A3
A690 1E 43 70 20 6E 2A 43 7C 2C 7C 36 43 88 38 8A 42 :F5
A6A0 22 00 AC 28 0C FF 22 00 AC 28 08 FF 82 AC 1D 00 :49
A6B0 FF 00 82 AC 21 FF FF FF 67 AB 4C A4 54 B0 54 B4 :56
A6C0 4C AD 4C 00 FF 87 A9 4D FF AA AA 57 AB 35 AC 50 :47
A6D0 42 A7 23 B1 2D 42 B1 23 A7 2D 27 FF 4E 85 1A FF :E6
-----------------------------------------------------
Sum  91 FE FE C6 02 F6 FB B8 2A 37 21 A0 B6 A9 82 95 :96

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A6E0 87 49 6F 00 00 AA 40 42 79 3E 71 40 5E 71 58 78 :72
A6F0 40 68 80 77 7D 40 33 84 22 83 40 3F 91 3A 98 40 :DA
A700 60 90 68 97 60 30 78 32 7F 3B 79 30 78 00 FF 63 :66
A710 30 89 38 90 30 92 2B 8D 2F 89 00 FF 60 4A 94 53 :43
A720 94 4C 97 49 95 43 99 4B 97 00 FF 63 65 BE 6C 85 :56
A730 72 8D 65 8E 00 FF 63 73 86 6A 91 69 BA 73 86 00 :34
A740 FF 63 45 73 4C 70 4D 74 54 75 51 77 4A 75 48 73 :A2
A750 45 75 00 FF 20 FF 66 79 05 FF 87 27 1E 88 66 11 :86
A760 25 00 8B 92 07 7E 65 91 8E 92 90 9D 90 9D 94 92 :5D
A770 94 91 96 00 FF 85 BA 8C AA 00 FF 22 00 AB 89 06 :5A
A780 C3 22 00 AB 76 0D 3C 22 FF A4 7D 31 C0 62 AA BF :1D
A790 9E 92 9E 94 A3 94 00 FF 22 FF AC 7C 29 03 82 AC :3B
A7A0 69 00 FF 00 57 57 62 82 63 60 83 61 8B 61 98 5E :80
A7B0 8B 61 9A 61 83 62 9A 63 82 63 99 65 00 FF 47 85 :77
A7C0 61 85 63 27 01 15 5D 02 FF 66 49 4C 42 51 42 61 :15
A7D0 51 5D 4F 50 49 4C 46 4B 3F 50 3E 60 42 61 00 FF :42
-----------------------------------------------------
Sum  61 03 DA 90 51 1B 8F 9D 3B 11 ED F6 A3 B2 BD BD :04

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A7E0 B6 49 4D FF FF FF B6 47 4C FF FF AA 60 45 5D 45 :21
A7F0 55 4C 53 4C 5B 00 FF 40 46 58 4B 56 40 46 5B 4B :45
A800 59 60 49 59 49 53 49 51 46 51 44 54 00 FF 00 67 :26
A810 00 B0 FF B0 FF 00 00 00 00 B0 60 20 7B 20 00 FF :28
A820 67 98 20 A0 20 FF B0 00 FF 47 60 00 60 00 47 A0 :9B
A830 00 A0 20 67 70 88 7C 1C 96 1C C8 88 70 88 70 8C :AD
A840 C8 8C C8 88 00 FF 57 78 8C 80 B0 67 74 20 64 58 :E5
A850 3A 58 00 FF 67 40 58 45 50 4C 50 50 48 55 48 59 :4F
A860 40 5E 40 63 38 68 38 6C 30 6F 30 00 FF 67 10 98 :62
A870 10 32 30 20 30 68 00 FF 67 E0 80 E0 38 FC 50 FC :50
A880 AA 00 FF 87 01 01 FF AA AA 87 A1 01 FF AA AA 87 :88
A890 75 21 AA AA FF 87 9A 21 AA AA FF 87 61 01 FF AA :10
A8A0 FF 87 61 21 00 00 FF 87 6D 31 AA FF AA 87 7D 1D :A0
A8B0 AA DD 22 87 71 89 11 66 88 57 B8 8C C0 B0 87 79 :34
A8C0 8D AA DD 22 87 B9 8D AA DD 22 43 45 50 66 50 43 :7D
A8D0 50 48 68 48 43 59 40 6B 40 43 63 38 6D 38 25 FF :76
-----------------------------------------------------
Sum  92 C8 D1 A8 3C 0B 57 E9 46 F4 6E 23 65 AA 9D 70 :41

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A8E0 98 62 1C 60 25 00 98 6C 14 F0 25 00 98 71 12 60 :43
A8F0 22 00 8A 69 04 FF 22 00 92 6A 04 FF 22 00 9C 6A :61
A900 04 FF 22 00 A5 69 04 FF 22 00 90 62 04 FF 22 00 :6F
A910 98 64 04 FF 22 00 A0 62 04 FF 22 00 95 5C 04 FF :3C
A920 85 65 6D FF 00 FF 85 AB 6D FF 00 FF 82 8A 66 00 :82
A930 FF 00 82 92 67 00 FF 00 82 9C 67 00 FF 00 82 A5 :24
A940 66 00 FF 00 82 90 5F 00 FF 00 82 98 61 00 FF 00 :4F
A950 82 A0 5F 00 FF 00 82 95 59 00 FF 00 27 FF 8C 2C :CD
A960 0A 0F 27 FF 8C 34 0A F0 47 82 2C 82 34 47 96 2C :AD
A970 96 34 87 8C 28 FF AA 00 27 FF 8C 2C 0A F0 57 8C :69
A980 24 8D 2C 22 00 8D 21 02 FF 62 8A 21 8C 1D 8E 21 :13
A990 00 FF 27 FF 82 40 06 0F 27 FF 81 54 07 F0 47 7C :B1
A9A0 40 7A 54 47 88 40 88 54 87 82 3E FF FF FF 27 FF :63
A9B0 9E 40 06 0F 27 FF A4 52 07 F0 47 98 40 9D 52 47 :5B
A9C0 A4 40 AB 52 87 9E 3E FF FF FF 57 78 5E 80 5F 27 :74
A9D0 00 83 60 02 0F 27 00 83 5F 02 0F 50 78 63 7E 64 :1B
-----------------------------------------------------
Sum  08 36 7F AF 53 FB 08 36 93 49 71 7A 42 18 5F C0 :38

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A9E0 57 7F 63 86 64 87 E1 3A 22 AA DD 27 01 F5 78 03 :06
A9F0 FF 64 95 58 96 55 94 54 92 54 94 56 96 55 00 FF :DD
AA00 44 A0 5E A1 5C 44 90 5F 8F 5C 44 97 61 96 5F 44 :D2
AA10 92 68 93 67 21 00 29 9C 07 7C 61 2A 95 2C 94 2E :6B
AA20 93 27 8B 1A 96 1A 95 17 96 15 93 19 92 29 84 30 :81
AA30 8B 40 7B 43 7C 50 5F 59 65 57 67 55 66 4B 7F 5E :13
AA40 7A 66 6D 71 70 6F 73 6B 73 65 7F 55 86 40 9A 44 :CB
AA50 A8 3E AF 37 AF 3D A8 3B A0 35 9D 00 FF 61 34 9D :3E
AA60 31 9D 2E A0 00 FF 41 40 7B 55 86 41 2F 8B 2A 8D :24
AA70 81 51 61 00 00 AA 81 67 6E 00 00 AA 81 40 7D 00 :1B
AA80 00 AA 81 29 86 00 00 AA 57 36 8C 37 87 50 36 86 :67
AA90 37 80 66 19 97 1D 99 1A 9D 18 97 00 FF 86 1B 99 :22
AAA0 FF FF 00 00 54 00 00 FF AF 64 01 88 3E 9B 52 AE :C6
AAB0 00 FF 64 01 64 98 5F DD 41 FE 3E 00 FF 44 B0 01 :0D
AAC0 9D 5B 44 BE 4D C5 01 84 B1 01 55 AA 00 64 DF 40 :C5
AAD0 CE 23 BC 28 B9 22 CB 1A C5 01 00 FF 44 DE 01 F9 :76
-----------------------------------------------------
Sum  BF 8A E5 B4 83 7B C3 84 9B E3 69 54 C1 E3 16 77 :93
```

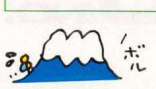
```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AAE0 3D 44 5F 60 6C 01 44 46 01 35 61 44 10 63 37 01 :BD
AAF0 40 C2 1F C2 25 84 C6 01 AA DD 22 84 47 01 AA AA :1C
AB00 00 84 3B 01 AA FF 00 84 FA 3F AA 00 00 84 01 89 :DB
AB10 AA DD 22 26 01 24 88 0B C7 66 20 81 00 99 00 AF :9D
AB20 08 AF 23 94 00 FF 86 24 7E AA FF AA 40 00 00 FF :27
AB30 00 64 70 00 79 02 74 03 7C 05 76 05 7E 0A 78 09 :CB
AB40 7E 0F 76 0B 77 0F 74 08 72 0F 72 05 70 0A 70 01 :F3
AB50 00 FF 84 71 01 AA 00 00 30 70 00 10 10 70 10 30 :0F
AB60 70 00 10 20 70 20 30 70 00 10 30 80 00 30 70 00 :30
AB70 10 20 60 00 30 70 00 20 20 00 00 30 70 00 10 10 :30
AB80 C0 30 20 00 D0 56 06 0F 20 01 CA 58 04 3C 60 CC :FA
AB90 56 CA 59 CC 5C CD 5F D2 60 D4 5E 00 FF 60 CD 56 :B3
ABA0 CF 57 D2 56 D3 59 D6 5B D8 60 DB 5A DA 56 D7 55 :74
ABB0 00 FF 60 DB 61 D7 64 D4 66 D0 64 D0 61 00 FF 60 :D1
ABC0 CD 60 C7 64 C8 68 CB 6B C6 70 C1 6A BE 63 C0 60 :60
ABD0 BF 5C C3 5E C2 64 C6 6A C8 68 00 FF 60 DC 5A DF :36
-----------------------------------------------------
Sum  9E B4 0A 35 B7 11 60 7A 74 D2 8C AB 61 66 77 42 :2D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
ABE0 5F DB 61 D8 64 00 FF 60 DE 61 E3 64 E5 67 E4 6A :56
ABF0 E7 6C E9 61 E6 5D E9 5C EC 60 EA 70 E2 6E E4 6B :6A
AC00 00 FF 60 CD 62 CE 66 D4 69 DB 65 E0 64 00 FF 60 :E2
AC10 CE 67 CC 6C CF 71 CF 76 D3 7A DE 77 DE 6F E1 6E :30
AC20 00 FF 40 DB 67 DD 6E 40 CA 5D CA 60 60 CE 77 BF :C1
AC30 7F B6 7E B1 83 AB 86 B8 8B C0 89 D0 8D E0 8B DE :4A
AC40 89 E1 83 E1 7C DF 7B 00 FF B0 CF 51 00 00 00 80 :C0
AC50 CA 57 00 00 00 80 CB 5C 00 00 00 80 CD 57 FF FF :6A
AC60 AA 80 DC 5B FF FF 00 80 DC 61 00 FF 00 80 CE 60 :C9
AC70 00 FF 00 80 CF 77 FF FF 00 80 DD 78 FF FF 00 80 :16
AC80 D9 67 FF 00 FF 80 CF 68 FF 00 FF 80 CC 62 FF 00 :A0
AC90 AA 80 E1 64 FF 00 AA 80 C1 5E FF FF AA 80 C8 69 :10
ACA0 FF FF AA 80 E8 5D FF FF AA 80 E5 6C FF FF AA 10 :9E
ACB0 CD 5B D0 5A 12 D0 5E D3 6A 26 FF AD 67 03 FF 66 :70
ACC0 AA 68 A9 79 AD 79 B0 68 00 FF 86 AB 69 AA DD 22 :B4
ACD0 27 FF D6 72 08 F0 27 FF AC 74 04 F0 47 AF 74 CD :D7
-----------------------------------------------------
Sum  B0 C1 6C E3 5C 0F 00 FA B6 0B 7B D6 4E 05 38 6D :2F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
ACE0 72 00 63 F0 78 D8 6E 78 98 78 AF FF AF FF 90 F0 :E7
ACF0 88 F0 78 8C A4 78 98 00 FF 43 8C A4 8C AF 43 F0 :10
AD00 88 A0 AF 43 FF 90 CD AF 43 FF A1 F0 AF 83 D8 6F :71
AD10 00 FF AA 83 F0 89 00 FF AA 83 FE A3 00 FF AA 83 :9E
AD20 EF 7A 00 AA FF 83 FE 92 00 AA FF 83 79 9A 00 FF :63
AD30 FF 67 4E 29 44 50 28 98 24 AF 00 FF 67 00 4C 14 :CA
AD40 44 28 44 2C 3C 3C 30 4E 29 4C 20 3C 1C 28 14 18 :13
AD50 00 00 00 00 AF 24 AF 00 FF 87 01 01 FF 00 00 87 :90
AD60 4D 2B AA DD 22 26 01 36 2C 07 3C 26 01 A0 86 10 :4A
AD70 FF 46 36 24 A0 75 46 36 34 9E 97 86 36 26 AA FF :24
AD80 AA 86 A0 77 AA AA FF 25 01 74 40 10 1C 25 00 6B :30
AD90 54 07 E1 25 01 6C 3C 20 40 25 00 5C 40 04 0F 25 :63
ADA0 00 5E 40 0A 0F 25 01 70 40 16 20 25 00 51 41 02 :7C
ADB0 F0 45 58 40 58 44 25 FF 52 44 06 F0 25 00 74 3C :EE
ADC0 0C 02 65 7D 35 7F 37 82 3E 82 3F 7E 41 7C 40 76 :4D
ADD0 3E 73 3B 00 FF 45 7C 41 77 51 45 6E 4A 70 4F 65 :D6
-----------------------------------------------------
Sum  38 AE 5F A5 41 7A 33 81 B8 D4 B7 0E 28 1E 38 3C :64

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
ADE0 60 40 63 54 65 58 00 FF 65 48 44 48 38 4E 41 00 :16
ADF0 FF 45 68 40 69 4E 85 74 31 AA 00 FF 85 5E 37 AA :3A
AE00 00 FF 85 4C 3E AA 00 FF 12 78 38 79 39 62 83 40 :50
AE10 85 42 88 40 00 FF 00 61 FF AF FF 00 00 00 00 AF :4B
AE20 FF AF E4 A0 E4 88 E8 60 D8 1C D8 00 00 FF 21 00 :D2
AE30 00 AC 3C 02 41 2A 82 44 98 21 00 2E B0 20 01 41 :14
AE40 4A A0 E4 A0 41 80 78 80 A0 41 A4 78 A4 A0 21 00 :89
AE50 92 78 12 0F 81 01 01 00 00 AA 81 D9 01 00 00 FF :B2
AE60 81 01 71 FF FF AA 81 50 A1 AA AA FF 24 00 14 6C :04
AE70 10 83 24 00 14 6C 1C 83 24 00 14 48 08 30 24 00 :B2
AE80 14 48 14 30 24 00 38 48 2C 08 24 00 38 48 38 08 :5C
AE90 24 00 01 10 17 81 24 00 01 10 23 80 44 24 10 20 :3D
AEA0 00 24 00 14 6C 25 81 24 00 14 6C 32 81 24 00 44 :09
AEB0 3C 13 18 24 00 44 3C 1F 18 24 00 1A 14 1B 81 24 :54
AEC0 00 1B 15 27 80 44 43 14 3D 00 24 00 3C 68 1A C0 :51
AED0 24 00 3C 68 29 C0 24 00 80 68 1B 08 24 00 80 68 :EC
-----------------------------------------------------
Sum  E8 57 01 77 56 86 85 69 7E A6 28 5A E8 10 D9 FD :F5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AEE0 2A 08 24 00 50 38 1A 80 24 00 50 38 29 80 24 00 :F1
AEF0 72 38 07 0F 44 13 00 1F 00 44 2C 00 3C 00 44 1E :44
AF00 78 27 7F 44 2F 86 3B 90 84 14 01 AA 00 00 84 2E :D7
AF10 01 FF AA 00 84 71 32 FF 00 00 23 00 78 14 0B 07 :91
AF20 23 00 7A 16 0B 60 43 82 15 7E 19 43 7E 19 81 1D :07
AF30 63 6F 0D 69 14 64 11 66 17 65 1E 6A 19 71 1D 00 :E2
AF40 FF 83 76 0A 00 AA AA 27 00 7A 12 03 7A 10 1C :1C
AF50 FF FF FF 26 00 AF 55 23 0E 66 BC 55 A5 3F BE 55 :96
AF60 A5 69 8C 55 00 FF 26 00 A5 3F 2A 40 66 C8 3D D6 :A3
AF70 4F D3 4B DB 44 D9 56 DA 62 CF 54 C4 5C 00 FF 86 :BF
AF80 AA 33 55 AA 00 86 DA 46 55 AA 00 86 A5 40 00 FF :EB
AF90 00 27 01 98 41 05 FF 27 01 B2 41 05 FF 87 9B 3D :80
AFA0 00 00 00 87 B2 3D 00 00 00 67 99 4B 9D 50 9E 46 :92
AFB0 A2 4D A5 40 A9 4C AC 46 AE 51 B2 4B 00 FF 67 99 :B6
AFC0 5E 9E 5A 9E 62 A3 5E A5 68 A8 5E AB 63 AD 59 B0 :2E
AFD0 5E 00 FF 27 00 D2 9A 0D 0F 27 00 B6 94 0D 0C 47 :DD
-----------------------------------------------------
Sum  95 DB 7B 00 AB C0 D3 9F 64 0C DD 6D 12 7C 0B 43 :58
```



を破壊する方法があります．ヒントを言うと，テンキーを使います．矢印やフルキーは関係ありません．ではこのへんでGood bye．P.S.僕は風見慎吾さんの後輩です．

（広島は者陸だ）

I/O カセット・ライブラリ



魔女モヘカの館



PC-8801にオール・マシン語のアドベンチャーゲーム登場！

いとしの聖子姫が魔女モヘカにさらわれた．姫を助けるべく魔女の館に潜入したあなたを待ち受けるナゾ，またナゾ．急げ，姫の命が危ない！

PC-8801のグラフィック機能をフルに使って32色を表現！その美しさは，きっとあなたをとりこにするはず．





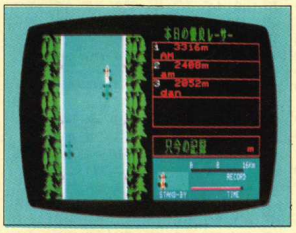
軍人将棋
FM-7

古典的マインド・ゲームの決定版．あの軍人将棋が，FM-7で今よみがえる．頭脳と頭脳の対決．作戦の指揮をとるのはあなたです．



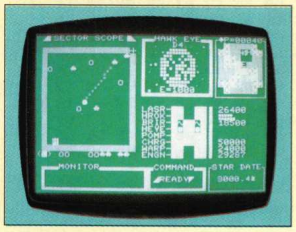
YELLOW PARATROOP
PC-6001

PC-TOWNが侵略される！敵の攻撃をかわしながら，パラシュート部隊を降下させ，PC-TOWNを救え！



INDY-7
FM-7

インディ500マイルさながらの迫力！エンジンが唸り，ブレーキが軋む．さあ，君のドライビング・テクニックの見せどころだ．



CLOCK VADER
MZ-700/1200

宇宙戦争シミュレーション・ゲーム．味方の戦闘力を生かすも殺すも，それは腕しだいだ．宇宙では誰も助けてはくれない．

I/O 新作カセット・ラインアップ！

（8月より順次発売予定）

★すぺーす・まうす2（6月号　PC-6001）
★PROLOG/F（8月号　FM-7）
★3D GRAPHIC SYSTEM（8月号　FP-1100）
★ラベル付逆アセンブラ（8月号　PC-9800）
★MTOOL09（8月号　FM-7/8）
　FM-7/8活用研究掲載（FM-7/8用）
★ALIEN FALL
★SUPER MONITOR
★スーパー・パターン・エディタ
★サウンド・エディタVer.2
★日本語ワード・プロセッサ
★BASIC ANALIZER
★戦車最前線
　PC活用研究掲載（PC-8001/mkⅡ用，※印はmkⅡ用のみ）
★スーパー・パターン・エディタ
★連珠（ごもくならべ）
★LOT
★BIG SHELTER
★暗算の練習
★PC-ジャンmkⅡ※
★グラフィック・パターン・エディタ※
★3D鬼ヶ島チェイス※

■おことわり

7月号I/Oカセット・ライブラリでお知らせしたラリー7は，名称がINDY-7に変更となりました．ご了承ください．

発売中のカセットの品番，価格はp. 561の一覧表をご覧ください．



I/Oカセット総発売元
COMPAC INC.

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AFE0 B7 87 D6 8D 67 A9 94 C5 9A DF 9A DF AC C5 AC A9 :C2
AFF0 A6 A9 94 00 FF 47 C5 9A C5 AC 87 B4 88 AA 00 AA :10
B000 87 D0 8E FF 00 FF 87 AA 95 FF 00 AA 87 C6 9B AA :E4
B010 00 FF 51 B5 93 B7 9B 81 B6 94 00 00 FF 27 FF 58 :32
B020 9D 06 FF 27 FF 58 A8 06 F0 47 52 A8 52 9F 47 5E :95
B030 A8 5E 9F 27 01 52 95 06 FF 87 53 A0 AA FF AA 87 :0D
B040 57 9B 00 00 00 66 B0 31 B9 26 CE 3F CD 42 00 FF :33
B050 86 B9 27 AA AA 00 26 00 C3 96 0D 0C 46 B6 97 B6 :9B
B060 A9 66 C1 89 BD 86 C1 8B C6 B6 00 FF 00 61 21 22 :D4
B070 20 1F 22 16 20 16 1C 20 0E 2A 16 40 1A 40 1B 45 :31
B080 1A 49 1D 4D 1F 48 22 48 22 4B 26 4D 27 48 2A 40 :57
B090 31 3D 2D 26 28 23 26 16 24 16 23 20 1C 27 1B 39 :5C
B0A0 00 FF 61 1C 3D 1D 3A 1E 3C 24 3C 25 3A 26 3D 00 :8C
B0B0 FF 67 1D 43 20 41 1D 44 00 FF 67 26 43 23 41 26 :E1
B0C0 44 00 FF 61 8D 20 8B 1D 93 10 84 09 71 14 77 16 :3B
B0D0 77 24 74 23 77 26 77 2D 76 33 79 31 84 33 87 38 :3C
--------------------------------------------------------
Sum  D4 4C 2C 2E 28 61 0C 79 74 1F A0 01 98 92 CB 43 :F4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B0E0 86 3A 8E 3C 90 42 98 3C 9D 2A 92 29 8F 27 93 24 :1F
B0F0 95 25 99 22 93 22 92 20 94 1A 8F 1C 8D 20 00 FF :E1
B100 61 77 16 8E 12 88 1D 89 20 7D 25 77 24 00 FF 41 :59
B110 77 1C 8D 14 61 88 39 9C 2C 90 2B 8E 2A 79 31 00 :3B
B120 FF 41 86 32 9C 2C 61 78 26 7D 28 7E 2C 77 2E 00 :B3
B130 FF 47 8F 1F 8F 21 47 90 23 92 24 61 9A 4C 96 4E :7F
B140 79 43 5E 5C 69 5C 6A 63 70 60 81 61 87 69 92 64 :A0
B150 A1 68 9F 6A A4 68 AC 6E BC 64 C0 65 BD 62 CC 5F :C7
B160 D1 64 D7 5C DD 5A E4 60 E7 5A EE 59 DD 3E C4 3D :87
B170 AE 4C A8 4C AA 44 A4 47 A4 4A 9E 4A 9A 44 98 4A :5D
B180 9A 4C 00 FF 61 9A 4C 9E 53 A4 52 A8 4C 00 FF 61 :67
B190 7A 45 9D 54 9C 58 A3 61 A2 68 00 FF 61 E4 5D C6 :19
B1A0 40 AC 50 B4 5B BD 63 00 FF 41 D0 62 C6 40 61 6C :B0
B1B0 5E 79 47 88 65 00 FF 61 A4 68 A5 63 AC 67 B4 5D :A3
B1C0 BC 63 00 FF 67 9C 4C 9E 4E 9D 4C 00 FF 67 A4 4C :98
B1D0 A1 4E A5 4D 00 FF 30 0B 14 2C 3C 34 14 00 61 21 :61
--------------------------------------------------------
Sum  99 3C 34 9A 79 6D 93 0A 77 46 D9 32 1D C2 B7 59 :DD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B1E0 22 20 1F 22 16 20 16 1C 20 0E 2A 16 40 1A 40 1B :0E
B1F0 45 1A 49 1D 4D 1F 48 22 48 22 4B 26 4D 27 48 2A :5C
B200 40 31 3D 2D 26 28 23 26 16 24 16 23 20 1C 27 1B :63
B210 39 00 FF 61 1C 3D 1D 3A 1E 3C 24 3C 25 3A 26 3D :C5
B220 00 FF 67 1D 43 20 41 1D 44 00 FF 67 26 43 23 41 :BB
B230 26 44 00 FF 61 8D 20 8B 1D 93 10 84 09 71 14 77 :4B
B240 16 77 24 74 23 77 26 77 2D 76 33 79 31 84 33 87 :1A
B250 38 86 3A 8E 3C 90 42 98 3C 9D 2A 92 29 8F 27 93 :33
B260 24 95 25 99 22 93 22 92 20 94 1A 8F 1C 8D 20 00 :06
B270 FF 61 77 16 8E 12 88 1D 89 20 7D 25 77 24 00 FF :17
B280 41 77 1C 8D 14 61 88 39 9C 2C 90 2B 8E 2A 79 31 :7C
B290 00 FF 41 86 32 9C 2C 61 78 26 7D 28 7E 2C 77 2E :B3
B2A0 00 FF 47 8F 1F 8F 21 47 90 23 92 24 61 9A 4C 96 :31
B2B0 4E 79 43 5E 5C 69 5C 6A 63 70 60 81 61 87 69 92 :8A
B2C0 64 A1 68 9F 6A A4 68 AC 6E BC 64 C0 65 BD 62 CC :CC
B2D0 5F D1 64 D7 5C DD 5A E4 60 E7 5A EE 59 DD 3E C4 :A9
--------------------------------------------------------
Sum  C9 01 B8 10 DF 73 04 DF E4 72 6F EB 7A 20 CB 85 :61

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B2E0 3D AE 4C A8 4C AA 44 A4 47 A4 4A 9E 4A 9A 44 98 :50
B2F0 4A 9A 4C 00 FF 61 9A 4C 9E 53 A4 52 A8 4C 00 FF :50
B300 61 7A 45 9D 54 9C 58 A3 61 A2 68 00 FF 61 E4 5D :B4
B310 C6 40 AC 50 B4 5B BD 63 00 FF 41 D0 62 C6 40 61 :0A
B320 6C 5E 79 47 88 65 00 FF 61 A4 68 A5 63 AC 67 B4 :B2
B330 5D BC 63 00 FF 67 9C 4C 9E 4E 9D 4C 00 FF 67 A4 :A9
B340 4C A1 4E A5 4D 00 FF 51 00 00 FF AF 61 01 9B 47 :6F
B350 A2 72 A0 9B A0 A0 94 A6 9C C1 A4 EB 9C FE 9A 00 :E6
B360 FF 41 1D 4E 25 4E 41 01 6F FE 6F 81 20 49 00 00 :26
B370 AA 40 1D 4E 25 4E 30 0C 15 28 3C 36 15 81 01 01 :4B
B380 00 00 AA 40 01 6F FE 6F 81 01 6F 00 00 AA 61 B2 :75
B390 9F B2 93 C1 8D C5 80 D2 7A D4 6E DF 6A E2 63 ED :80
B3A0 5D F0 55 FA 52 FB 45 FE 3F 00 FF 81 FE 41 AA FF :D3
B3B0 00 41 B3 94 E8 9C 41 C2 BD FE 97 41 C5 82 FE 8B :42
B3C0 41 D3 7A FE 7F 41 D5 6F FE 74 41 E0 6A FE 6D 41 :39
B3D0 E5 62 FE 66 41 EE 5C FE 5E 41 F5 55 FE 56 41 FB :AD
--------------------------------------------------------
Sum  30 C8 4A A8 99 04 C8 B3 88 F9 93 D8 7D 24 86 5A :6F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B3E0 52 FE 52 41 FC 47 FE 48 81 C0 8E 55 AA 00 81 D1 :8C
B3F0 7B 55 AA 00 81 DE 6B 55 AA 00 81 EE 5D 55 AA 00 :0E
B400 23 01 09 6F 05 FF 83 09 6B 00 FF 47 09 69 09 :57
B410 00 00 21 FF 80 60 7D FF 21 FF 80 60 60 FF 21 FF :FB
B420 80 60 4A FF 21 FF 80 60 3A FF 21 FF 80 60 2C FF :BD
B430 51 00 00 FF AF 81 01 01 00 00 FF 81 80 31 AA 00 :5D
B440 FF 81 80 44 FF 00 FF 57 1C 7C C4 A0 57 2C 88 6C :0C
B450 A0 57 7C 48 AC 70 67 1C 7C 2B 60 78 60 7C 70 00 :22
B460 FF 67 70 60 70 50 7C 48 00 FF 67 AC 60 B8 60 C4 :08
B470 7C 00 FF 67 1C A0 00 AF E0 AF C4 A0 00 FF 27 01 :67
B480 88 5C 10 3C 27 01 A0 5C 10 C3 47 88 4C A0 4C 47 :75
B490 88 6C A0 6C 87 7D 49 00 FF FF 87 7B 4A 00 FF AA :40
B4A0 87 29 61 AA FF AA 87 AD 61 AA FF AA 87 1D 7D 00 :6D
B4B0 FF AA 87 2D 89 11 22 CC 87 1C A1 11 22 CC 87 88 :37
B4C0 4D 00 00 FF 26 FF 44 88 0C 0F 26 FF 44 96 0C 30 :93
B4D0 46 38 88 38 96 66 44 9C 50 9C 5A 95 5A 90 50 90 :BF
--------------------------------------------------------
Sum  04 C6 FB B6 FB 02 E6 69 BC 43 EB D8 A2 FC B5 42 :1E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B4E0 00 FF 46 50 88 50 9C 27 FF 4A A8 08 FF 86 44 83 :75
B4F0 AA FF 00 86 51 91 FF AA 00 87 4A A5 FF FF FF 46 :73
B500 5A 90 50 94 54 48 9C 4C A8 84 49 9D FF 00 00 27 :8A
B510 FF 40 68 08 FF 87 40 65 FF 00 FF 27 FF 5C 68 08 :CA
B520 FF 87 5C 65 FF 00 FF 22 FF 34 71 04 FF 22 FF 34 :63
B530 74 04 F0 22 FF 34 75 06 F9 27 00 B6 82 03 FF 51 :E3
B540 AA 8A AE 9E 81 AB 8B 00 00 FF 67 B3 83 AC 90 AC :BB
B550 97 B4 86 00 FF 87 B6 80 FF FF FF 87 B3 84 FF FF :46
B560 AA 67 4C 5F 50 4C 54 5F 4C 5F 00 FF 87 50 51 FF :DC
B570 AA 00 22 FF 50 4C 0C FF 24 01 50 4C 0C FF 00 61 :9F
B580 FD A8 00 5F 00 4C 70 24 70 00 00 FF 61 F0 00 F0 :94
B590 34 FF AF AC AF D8 32 00 FF 41 70 24 F0 34 41 65 :E5
B5A0 28 F0 3D 41 52 2E F3 4E 41 36 3A F6 65 41 0F 47 :FA
B5B0 FA 7E 61 80 27 00 64 00 84 96 29 00 FF 61 AB 2B :5D
B5C0 00 A4 00 8A 50 AF C3 2E 00 FF 81 70 25 00 00 FF :32
B5D0 81 96 2A 00 00 FF 81 C3 2F 00 00 FF 81 77 2C 00 :D6
--------------------------------------------------------
Sum  DF 4D 63 4B C2 AE C9 EB 70 1A B5 38 A1 C2 B0 4E :D6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B5E0 00 FF 81 A3 33 00 00 FF 81 D6 3A 00 00 FF 81 52 :B8
B5F0 30 00 00 FF 81 7F 38 00 00 FF 81 B2 42 00 00 FF :DA
B600 81 4E 40 00 00 FF 81 80 4B 00 00 FF 81 CA 5C 00 :00
B610 00 FF 81 0F 48 00 00 FF 81 4D 57 00 00 FF 81 92 :0D
B620 67 00 00 FF 81 06 62 00 00 FF 81 45 74 00 00 FF :87
B630 81 B6 95 00 00 FF 81 01 8B 00 00 FF 61 14 44 16 :A6
B640 10 32 0A 2A 3C 00 FF 27 FF 7F 35 07 FF 23 FF 7F :32
B650 3E 07 F0 63 78 3E 77 39 87 39 86 3E 00 FF 87 7D :85
B660 33 00 00 00 83 7B 3A 00 FF FF 66 7B 42 78 43 7A :BE
B670 45 77 45 00 FF 66 83 42 86 43 84 45 87 45 00 FF :88
B680 66 76 3C 75 41 76 41 00 FF 44 8A 37 8A 45 47 8A :29
B690 33 8A 36 66 88 3C 8A 3F 00 FF 42 7E 34 7D 33 42 :CB
B6A0 80 34 81 33 67 7D 31 7C 2F 7B 30 00 FF 67 81 31 :EB
B6B0 82 2F 83 2F 00 FF 62 7B 35 7C 36 82 36 83 35 00 :96
B6C0 FF 67 7D 3A 7F 3A 7E 3C 7F 40 7D 40 00 FF 47 7C :CE
B6D0 3E 7B 3F 47 81 3E 82 3F 30 74 2E 18 1C 44 37 30 :70
--------------------------------------------------------
Sum  37 F7 48 FB E3 45 2D D2 F5 09 15 89 6F AA 19 16 :7C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B6E0 74 2E 18 1C 00 57 30 74 2E 18 1C 87 5C 30 74 2E :E8
B6F0 18 1C A7 38 30 74 2E 18 1C 3D 6A 67 2D 34 26 3A :E8
B700 25 48 36 46 34 38 2D 34 2A 34 23 39 21 46 24 48 :43
B710 00 FF 87 2D 35 FF FF AA 40 2D 3A 2D 43 40 29 3B :4B
B720 31 39 40 2A 3F 30 3D 40 29 44 32 41 26 00 DC 14 :B6
B730 0D FF 26 00 DC 14 0A FF 86 DB 08 AA AA 00 86 DB :49
B740 0B FF FF FF 12 DC 0B DC 1D 12 D3 14 E5 14 64 DC :2C
B750 0D DC 14 E1 14 00 FF 00 51 00 00 FF AF 61 00 AF :00
B760 3B 66 6B 66 5B 82 C8 82 F9 AE 00 FF 41 3B 65 49 :69
B770 01 41 B8 81 CB 01 61 D0 88 D4 40 F6 45 F1 A6 00 :E6
B780 FF 61 6B 67 6B 72 76 72 76 79 80 79 80 7F 8C 7F :E9
B790 8C 81 00 FF 61 13 95 09 57 24 40 23 81 00 FF 81 :FD
B7A0 01 01 88 44 33 81 CC 01 88 44 33 81 4A 01 00 00 :1A
B7B0 AA 81 6A 69 00 FF 00 41 6A 73 63 81 41 75 73 6F :97
B7C0 81 41 75 7A 72 81 41 7F 7A 7D 81 21 FF 89 8A 17 :26
B7D0 18 21 00 74 97 08 C1 21 FF 74 AE 1E 0C 66 F2 01 :D2
--------------------------------------------------------
Sum  12 11 EA B9 08 33 DD 34 8A AE B5 24 6E 6F 32 35 :67

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B7E0 F5 0A FE 0F 00 FF 46 B7 40 F5 0B 46 F1 03 9F 0F :30
B7F0 46 FE 10 EB 5E 66 9E 01 9F 0F B7 40 EB 5E FE 62 :F0
B800 00 FF 66 DD 01 DD 06 E6 18 FA 22 FE 23 00 FF 66 :C6
B810 BD 01 BD 0B CF 2B F3 3C FE 3E 00 FF 46 A0 15 A0 :85
B820 57 20 01 A0 5B 04 FF 20 FF A0 61 03 FF 60 9D 5C :F1
B830 9A 5E 98 5C 00 FF 60 A3 5C A6 5E A8 5C 00 FF 60 :B1
B840 9D 59 9A 5A 98 59 00 FF 60 A2 59 A6 5A A8 59 00 :36
B850 FF 60 9E 57 9A 57 99 55 00 FF 60 A2 57 A5 58 A7 :2F
B860 56 00 FF 17 9E 62 A1 62 42 9F 64 9F 6B 42 9F 71 :10
B870 9F 7B 81 7A 83 00 FF 00 53 44 33 45 68 67 40 6A :1F
B880 41 69 48 69 49 6A 49 6E 4B 72 48 6E 48 72 46 6E :A6
B890 46 73 44 6F 42 72 40 6E 3B 72 3F 6E 40 6A 00 FF :D1
B8A0 87 41 6A FF FF AA 24 FF 37 7B 09 FF 24 FF 37 88 :99
B8B0 06 F0 44 2E 7D 31 87 44 3F 7E 3D 87 26 00 37 76 :35
B8C0 03 0F 46 34 77 34 7F 84 30 7F FF 00 00 84 3D 7F :28
B8D0 FF 00 00 80 A0 58 00 00 00 00 51 00 00 FF AF 61 :D7
--------------------------------------------------------
Sum  90 D6 02 D9 FA C5 28 F6 71 62 10 BC F6 B5 7D 00 :E5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B8E0 1B 01 4C 1B D2 1B EB 01 00 FF 61 4C 1C 4C 67 01 :D8
B8F0 81 00 FF 81 01 01 AA FF 00 81 1C 01 00 AA 00 61 :55
B900 D2 1B D2 8B FE AE 00 FF 61 DA 90 DA 49 F8 3E FA :13
B910 AA 00 FF 81 ED 01 AA FF AA 61 4D 67 5D 67 5D BB :2C
B920 2E AE 00 FF 41 5E 8B D1 8B 61 64 8A 64 2F D1 2F :43
B930 00 FF 81 4D 1C AA FF FF 81 5D 8C AA AA FF 81 65 :34
B940 30 00 00 AA 41 5D 67 01 97 61 4A 98 4A 7A 23 92 :33
B950 23 AE 00 FF 81 4B 68 FF FF FF 81 5B 69 FF FF AA :EE
B960 40 5C 70 01 A6 40 5C 6C 01 9E 40 5C 75 01 AD 40 :59
B970 5C 7B 0E AE 40 5C 83 1D AE 40 54 6D 52 92 40 4A :EC
B980 72 4A 79 40 3F 78 3E 80 40 33 7E 34 87 40 25 85 :80
B990 24 8F 40 13 8F 11 AE 57 64 1C 75 30 87 65 1D FF :D8
B9A0 FF FF 27 01 A4 69 38 81 27 00 B7 5C 35 C1 67 B7 :3A
B9B0 40 AF 2C AD 1C C1 1C CA 2A DC 36 00 FF 87 AE 1D :18
B9C0 FF FF FF 22 00 3B 5D 26 C1 22 00 78 31 20 18 42 :E3
B9D0 56 41 61 48 22 00 78 1A 15 30 22 00 84 2F 0B 0C :25
--------------------------------------------------------
Sum  5F 15 87 B7 73 05 8C B9 27 34 AB B6 41 CB DD E7 :FB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B9E0 22 00 85 1D 07 C0 22 00 47 53 48 C0 62 8D 1D 91 :EC
B9F0 2D 8F 40 8F 4C 9C 51 A8 4C A5 48 A7 49 A8 44 A6 :27
BA00 42 AA 47 AB 43 A9 3F AD 46 AF 43 AE 40 B0 48 AD :81
BA10 4F 9C 57 8F 53 00 FF 62 3B 83 23 92 23 97 47 9B :94
BA20 00 FF 42 79 2F 91 2F 42 9E 51 A7 51 42 60 48 5C :18
```

マシン語ダンプ・リスト

```
BA30 48 82 5A 45 00 FF 00 82 8D 1F 00 FF 00 82 AB 46 :08
BA40 00 FF 00 82 62 1B 00 FF 00 20 00 84 3A 04 87 20 :86
BA50 00 6B 3A 04 1E 60 80 38 7A 3F 7D 42 86 3E 00 FF :1A
BA60 60 6F 38 76 3F 72 42 69 3E 00 FF 80 6A 37 00 00 :37
BA70 00 27 01 6E 3C 03 FF 80 83 37 00 00 00 27 01 81 :B7
BA80 3C 03 FF 60 68 47 6E 4D 82 4D 88 47 83 56 6C 55 :40
BA90 68 47 00 FF 25 00 27 6C 0E 81 25 00 27 6C 0E 18 :D3
BAA0 65 1E 77 22 7A 2C 7A 30 77 00 FF 25 FF 27 58 06 :8B
BAB0 FF 25 00 30 5D 05 38 25 00 1E 5D 05 C1 85 27 5C :5C
BAC0 FF 00 AA 85 27 56 00 00 00 23 FF 97 A6 12 FF 83 :9E
BAD0 95 9E 00 AA FF 43 95 9E 87 A8 43 9B 9F 8D AC 43 :7A
-----------------------------------------------------
Sum  24 81 92 EE 9D 96 7D 47 08 E7 64 E0 29 0B 0F 56 :E8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BAE0 A2 9F 95 AE 43 A6 A3 9D AD 43 8F 9E A8 A4 43 8B :E4
BAF0 A1 A5 AA 43 87 A4 9A AD 00 56 00 00 FF AF 66 29 :38
BB00 01 29 5D 01 8A 00 FF 66 2A 5D BD 5D FE A3 00 FF :B8
BB10 66 22 64 1E 16 02 2B 07 82 00 FF 26 00 56 20 1D :8E
BB20 0F 66 39 21 39 52 73 52 73 21 00 FF 86 01 01 AA :E4
BB30 FF 00 46 7C 01 9E 5C 86 2A 01 55 AA 00 46 B5 01 :68
BB40 BE 5C 86 B7 01 AA FF 00 86 29 5E FF FF 00 63 7C :EB
BB50 00 A0 5F A4 50 99 45 9A 36 8F 2B 96 1C 89 17 8E :3B
BB60 06 82 00 00 FF 63 7D 00 B6 00 C2 06 BC 15 CA 19 :99
BB70 C6 29 CF 35 CC 45 D8 51 D3 5F A0 5F 00 FF 83 7D :5D
BB80 01 00 AA FF 83 86 01 00 AA AA 43 8F 07 C1 07 43 :EC
BB90 8A 16 BB 14 43 96 1C CA 1A 43 90 2A C6 28 43 9A :10
BBA0 36 CF 36 43 9A 45 CB 44 43 A5 50 D7 52 83 87 01 :D8
BBB0 00 FF FF 83 B0 15 00 FF FF 83 BA 29 00 FF FF 83 :2B
BBC0 B5 45 00 FF FF 63 D3 60 A3 6C AD 7D E1 70 E1 62 :5B
BBD0 D3 60 00 FF 63 A4 6C B4 72 AD 7D 00 FF 83 A5 6D :89
-----------------------------------------------------
Sum  8B 25 CD 14 32 A4 F6 9B 56 5D 92 FA 01 8E 9C 4B :AD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BBE0 00 AA FF 43 B4 72 E1 62 83 D2 61 00 FF FF 83 E0 :6C
BBF0 63 00 AA AA 26 00 58 26 15 FF 26 00 54 21 0F FF :18
BC00 86 5B 12 FF FF 00 86 44 23 FF FF 00 20 00 5B 26 :77
BC10 15 FF 61 30 63 32 61 32 60 33 60 34 62 35 62 37 :24
BC20 60 3A 60 3C 62 3C 63 39 66 36 66 35 65 33 65 31 :D5
BC30 66 32 64 31 63 00 FF 61 3D 63 3F 64 3C 66 3E 67 :7A
BC40 00 FF 81 37 61 00 00 AA 81 33 61 00 00 AA 15 32 :C8
BC50 62 32 62 30 30 60 10 0B 40 5E 30 30 5E 20 0C 28 :7E
BC60 6A 30 28 5E 28 18 50 5F 30 28 5E 28 18 7B 62 30 :0F
BC70 28 5E 78 1C 14 7A 30 28 5E 50 18 20 93 30 28 5E :2F
BC80 50 18 88 87 27 00 2A 04 04 01 27 00 32 04 04 10 :42
BC90 66 E5 87 E5 6D F4 79 F4 97 E5 87 00 FF 86 E6 6F :62
BCA0 AA FF AA 46 EC 74 EC 8D 10 EB 81 EE 83 22 00 7E :FF
BCB0 40 07 FF 22 00 7E 40 04 FF 82 7E 3A 00 FF 00 82 :E4
BCC0 7E 3D AA AA AA 00 51 00 00 FF AF 61 1E AF 1D 7D :B0
BCD0 24 5D 2B 45 3B 2A 49 15 69 05 95 02 B3 10 C9 2F :74
-----------------------------------------------------
Sum  FA C9 F0 2D 33 E2 7B 6F 20 FC 83 D0 04 CA 6A E7 :6D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BCE0 DD 43 E9 85 DF AF 00 FF 61 7A A4 88 97 89 84 98 :5E
BCF0 77 9A 65 A9 5C AD 4D BB 4B BC 3E CB 3B C9 31 00 :72
BD00 FF 61 7A A4 6B 98 6B 84 56 7E 54 6D 43 63 42 52 :3F
BD10 35 4B 33 3F 30 3D 00 FF 81 01 01 AA AA FF B1 CB :B0
BD20 31 00 AA FF 81 30 3E 00 AA FF 41 6B 98 22 AF 81 :08
BD30 90 03 00 00 AA 41 6A 84 1E 9E 41 55 7E 1D BF 41 :29
BD40 53 6D 1D 7F 41 42 63 20 6E 41 41 52 24 5C 41 34 :99
BD50 4B 28 4F 41 88 97 D2 AF 41 BA 84 E2 A1 41 99 77 :C6
BD60 E6 91 41 9B 65 E8 81 41 AA 5B E5 70 41 AE 4E E3 :DC
BD70 65 41 BC 4B E1 59 41 BD 3E DF 4E 41 C9 3B DC 43 :B4
BD80 81 BE 3F 00 AA AA 81 AE 4F 00 AA AA 81 9C 66 00 :27
BD90 AA AA 81 BB 85 00 AA AA 81 CB 32 00 AA AA 81 30 :BC
BDA0 40 00 FF FF 81 3F 54 00 FF FF 81 51 6F 00 FF FF :8F
BDB0 81 68 86 00 FF FF 61 7A A4 78 7F 7B 62 7A 5B 7A :0C
BDC0 35 7C 1A 78 04 00 FF 21 00 6A 27 11 FF 81 69 17 :09
BDD0 AA AA AA 24 FF 69 3F 05 FF 84 68 3E FF 00 00 26 :1C
-----------------------------------------------------
Sum  FD E9 17 DC C2 0D 75 86 54 87 1C D1 9E BA 61 2E :52

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BDE0 FF 69 2F 02 FF 66 67 30 68 3E 6A 3E 6B 30 00 FF :7D
BDF0 86 69 31 FF FF 00 22 00 69 2B 02 FF 62 68 2B 69 :33
BE00 27 6A 2B 00 FF 00 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :BB
BE10 00 03 0C 0F 30 33 3C 3F C0 C3 CC CF F0 F3 FC FF :F8
BE20 78 EF 98 C5 CC FE ED 5B 22 BE 1A 4F 13 1A CB 3F :56
BE30 CB 3F CB 3F 32 24 BE 13 1A 13 F3 2A 20 BE D9 47 :83
BE40 D9 3A 24 BE 47 CB 41 CD 86 BE D3 5C 23 77 2B 08 :55
BE50 77 D3 5F CB 49 CD 86 BE D3 5D 23 77 2B 08 77 D3 :15
BE60 5F CB 51 CD 86 BE D3 5E 23 77 2B 08 77 D3 5F 23 :56
BE70 23 10 D2 3A 24 BE 47 3E 50 90 90 85 30 01 24 6F :5F
BE80 D9 10 BD D9 FB C9 20 04 AF 08 AF C9 1A 13 D9 4F :EB
BE90 E6 F0 0F 0F 0F 0F 21 10 BE 85 6F 7E 08 79 E6 0F :E9
BEA0 21 10 BE 85 6F 7E D9 C9 20 E2 BE CD EF BE 3A 20 :97
BEB0 3A C1 E6 F6 10 D3 40 3A DE BE 57 3E 50 92 32 EE :67
BEC0 BE F3 0E 00 D3 5C CD E0 BE D3 5D CD E0 BE D3 5E :25
BED0 CD E0 BE D3 5F FB 3A C1 E6 E6 EF D3 40 C9 40 B1 :1B
-----------------------------------------------------
Sum  66 F9 DC DA 20 4F 32 3C 28 85 F5 57 E6 99 AE 55 :6D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BEE0 21 00 C0 3A DF BE 5F 42 71 23 10 FC 7D C6 B7 6F :62
BEF0 30 02 24 C8 1D 20 F0 C9 56 A0 3A 07 CF C6 30 F7 :07
BF00 F3 E5 D5 C5 D3 5C ED B0 C1 D1 E1 E5 D5 C5 D3 5D :60
BF10 ED B0 C1 D1 E1 D3 5E ED B0 D3 5F FB C9 D5 D9 21 :A3
BF20 5B BF 85 6F 7E D9 5F 3A 3F C1 57 F3 D3 5C 7B CB :BA
BF30 42 28 03 B6 18 02 2F A6 77 D3 5D 7B CB 4A 28 03 :74
BF40 B6 18 02 2F A6 77 D3 5E 7B CB 52 28 03 B6 18 02 :E0
BF50 2F A6 77 D3 5F FB D1 C9 C0 30 0C 03 F3 D3 5C 7E :B2
BF60 CB 42 28 06 A3 BB 20 2A 18 03 A3 20 25 D3 5D 7E :94
BF70 CB 4A 28 06 A3 BB 20 1A 18 03 A3 20 15 D3 5E 7E :7D
BF80 CB 52 28 06 A3 BB 20 0A 18 03 A3 20 05 37 D3 5F :1F
BF90 FB C9 B7 18 F9 F3 D3 5C 3E 68 A3 4F 7B 2F A6 B1 :47
BFA0 77 D3 5D 3E E2 A3 4F 7B 2F A6 B1 77 D3 5E 3E CD :6D
BFB0 A3 4F 7B 2F A6 B1 77 D3 5F FB C9 D5 7C 65 2E 00 :44
BFC0 CB 3C CB 1D CB 3C CB 1D 54 5D CB 3C CB 1D CB 3C :85
BFD0 CB 1D 19 16 00 5F CB 3A CB 1B CB 3A CB 1B 19 11 :76
-----------------------------------------------------
Sum  BC 5E 66 89 B0 6D 5B FE 5C 80 38 ED 1D 5C 2E 58 :4F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BFE0 00 C0 19 D1 E6 03 C9 CF 12 C9 CD 8A C3 43 52 45 :FA
BFF0 41 54 45 20 A0 3A 07 CF C6 30 CD DC B9 CD 8A C3 :1C
C000 21 00 D0 ED 73 2F C0 7E FE 00 28 1E FE 70 CA 44 :7E
C010 C1 FE 30 CA D0 C1 CB 77 C2 2F C2 CB 7F C2 57 C1 :63
C020 CB 6F C2 31 C0 CB 67 C2 0E C2 ED 7B 2F C0 C9 01 :D2
C030 8B 32 3F C1 23 7E B7 28 1F 3E 1F F2 4C C0 32 F7 :E0
C040 C0 32 0D C1 32 23 C1 32 34 C1 18 0C 32 F3 C0 32 :38
C050 06 C1 32 1C C1 32 30 C1 23 46 23 4E 23 56 23 1E :8D
C060 80 ED 53 40 C1 AF 32 43 C1 32 42 C1 7E 08 23 E5 :69
C070 3A 41 C1 57 3A 43 C1 5F 08 CB 47 C4 F1 C0 CB 5F :E9
C080 C4 04 C1 CB 67 C4 1A C1 CB 7F C4 2E C1 08 7A 53 :2C
C090 5F 08 CB 4F C4 F1 C0 CB 57 C4 04 C1 CB 6F C4 1A :B9
C0A0 C1 CB 77 C4 2E C1 08 7A BB 30 29 ED 5B 42 C1 3E :D5
C0B0 07 CB 2A CB 1B 3D 20 F9 2A 40 C1 ED 52 22 40 C1 :C5
C0C0 3E 07 CB 2C CB 1D 3D 20 F9 ED 5B 42 C1 19 22 42 :42
C0D0 C1 C3 70 C0 AF 32 F7 C0 32 0D C1 32 23 C1 32 34 :C8
-----------------------------------------------------
Sum  E3 40 1A A3 88 BF 93 F1 17 D9 22 D8 55 88 5C 7B :49

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C0E0 C1 32 F3 C0 32 06 C1 32 1C C1 32 30 C1 E1 C3 07 :7C
C0F0 C0 08 7A 00 80 67 7B 00 91 ED 44 6F CD BB BF CD :E9
C100 1D BF 08 C9 08 7A 00 90 ED 44 67 7B B7 00 91 ED :07
C110 44 6F CD BB BF CD 1D BF 08 C9 08 7A 00 90 ED 44 :B7
C120 67 7B B7 00 81 6F CD BB BF CD 1D BF 08 C9 08 7A :CC
C130 00 80 67 7B 00 81 6F CD BB BF CD 1D BF 08 C9 CE :E1
C140 B7 CC D4 C0 23 56 23 5E 23 EB CD BB BF 22 15 BD :5A
C150 CD 23 BD EB C3 07 C0 47 23 56 23 5E 23 7E 32 AF :E5
C160 BF 23 7E 32 A4 BF 23 7E 32 99 BF 23 E5 EB 50 FD :60
C170 21 58 BF CD BB BF 32 7B C1 FD 5E 23 E5 D5 06 01 :2C
C180 D1 E1 B7 7B 07 07 5F 30 01 23 CD 5C BF 30 F3 CD :85
C190 42 C3 CA 2A C0 AF 7B 0F 0F 5F 30 01 23 CD 5C BF :9C
C1A0 30 09 CB B8 05 20 D9 E1 C3 07 C0 CD 95 BF 7D C6 :89
C1B0 50 6F 30 01 24 CD 5C BF 38 12 CB 78 20 05 04 E5 :97
C1C0 D5 CB F8 7D D6 50 6F 30 C6 25 18 C3 CB B8 18 F3 :2E
C1D0 23 46 23 4E 23 7E 08 23 7E 08 23 56 23 5E 23 E5 :2E
-----------------------------------------------------
Sum  38 FA C5 92 28 F0 53 D9 A4 EE 9F 8A 3D 34 79 C6 :38

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C1E0 EB F5 CD BB BF EB 60 69 CD BB BF F1 E5 D5 CB 3F :D7
C1F0 CB 3F 06 00 4F CD 00 BF D1 E1 01 50 00 09 EB 09 :EB
C200 EB 08 3D 28 05 08 E5 D5 18 E8 E1 C3 07 C0 32 3F :FB
C210 C1 23 56 23 5E 23 E5 EB CD BB BF CD 1D BF E1 56 :D5
C220 23 5E 23 E5 EB CD BB BF CD 1D BF E1 C3 07 C0 32 :01
C230 3F C1 47 23 56 23 5E 23 7E 23 4E 23 E5 69 67 CB :F6
C240 60 20 23 CB 68 20 07 CD 97 C2 E1 C3 07 C0 CD 97 :F2
C250 C2 E1 2B 2B 56 23 5E 23 7E 23 4E 23 0C CA 07 C0 :A2
C260 0D E5 69 67 18 E8 92 CA 0F C3 E5 D5 CD 0F C3 D1 :1A
C270 E1 E5 D5 62 CD 0F C3 D1 E1 7C 92 30 03 EB ED 44 :AB
C280 F5 47 62 CD BB BF CD 33 C3 F1 47 62 6B CD BB BF :F4
C290 CD 33 C3 E1 C3 07 C0 92 28 75 30 03 EB ED 44 42 :EE
C2A0 4B D9 57 D9 7D 60 69 91 CA 2B C3 30 08 ED 44 16 :62
C2B0 FF 1E B0 18 04 16 00 1E 50 D9 5F BA 30 28 08 7A :39
C2C0 CB 3F 08 7A D9 47 04 CD BB BF 4F CD 1D BF 79 3C :A4
C2D0 FE 04 20 02 23 AF D9 08 92 83 38 04 82 D9 18 02 :9D
-----------------------------------------------------
Sum  A9 FD B0 E8 50 3F D0 9E 25 4F 33 E0 C1 B8 50 15 :A0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C2E0 D9 19 08 10 E5 C9 08 7B CB 3F 08 7B D9 47 04 CD :B9
C2F0 BB BF 4F CD 1D BF 79 19 D9 08 93 82 38 05 83 D9 :93
C300 08 18 09 D9 08 3C FE 04 20 02 23 AF 10 E4 C9 4B :44
C310 7D 16 00 1E 50 91 30 04 ED 44 18 01 69 3C 47 CD :C9
C320 BB BF 4F CD 1D BF 79 19 10 F8 C9 D9 7A D9 47 04 :4C
C330 CD BB BF 4F CD 1D BF 79 3C FE 04 20 02 23 AF 10 :FA
C340 F2 C9 C5 0E 09 ED 40 CB 40 C1 C9 05 F0 3E 3E 68 :32
C350 08 CD B0 BE 08 CB 07 21 9B C3 85 30 01 24 6F 5E :43
C360 23 56 EB AF D3 6B CD 73 C3 CD 03 C0 CD 7B C3 CD :B9
C370 83 C3 C9 3A C1 E6 F6 10 D3 40 C9 3A C1 E6 E6 EF :88
C380 D3 40 C9 21 5B 70 3A 88 EF FE 15 38 03 21 66 70 :BE
C390 3A 89 EF FE 50 F3 CD D1 6F FB C9 2C C6 A6 CB EE :12
C3A0 CA 03 A6 0F A8 A4 AA E2 AC 17 AE 6D B0 DE B1 12 :89
C3B0 B4 7F B5 58 B7 DA BB F9 BA C6 BC F1 E6 0F FE C0 :62
C3C0 21 FC C3 CD 1A 18 21 02 C4 CD 71 70 3E 0C CD 18 :A3
C3D0 00 AF CD 50 C3 CD 26 BE 3E 08 CD B0 DE AF 32 4C :0E
-----------------------------------------------------
Sum  ED 25 3A 48 D0 FD A1 91 34 BF 43 B7 00 9A BF E8 :C1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C3E0 E6 21 20 C4 7E B7 CA 00 CE CD 18 00 FE 21 38 03 :F7
C3F0 CD 5E DE 01 00 20 CD D6 DE 23 18 E8 38 30 2C 32 :94
C400 0C 07 09 09 09 09 09 50 72 6F 67 72 61 6D 65 64 :E1
C410 20 62 79 20 41 2E 54 61 6B 61 73 68 69 6D 61 0A :27
C420 0D 20 2A 20 49 2F 4F 20 CD DD BC AD B3 20 C1 AE :B3
C430 B3 20 B6 D7 C9 20 D2 AF BE B0 BC DE 20 2A 0A 0D :33
C440 B5 CF B4 20 CA 20 CF BC DE AE A2 D3 CD B6 A3 20 :14
C450 A6 20 BC AF C3 B2 D9 B6 3F 2E 2E 2E 0A 0D B5 CF :99
C460 B4 20 C9 20 B2 C4 BC 20 C9 20 BE B2 BA CB D2 20 :DF
C470 CA 20 D3 CD B6 20 C6 20 BB D7 DC DA C0 21 0A 0D :86
C480 BB A7 21 20 B2 CF BD B8 DE 20 CB D2 20 A6 20 BB :D5
C490 B6 DE BC 20 C6 20 B2 B8 C9 C0 DE 21 21 0A 0D BC :3C
```


▶p.322(83/5)ウィリー・ウイリアムスさんへ．16 bitマシンにも1バイト命令があるので，バイトで表現しているようです(8086/88)．▶先日秋葉原のラジオ会館でHP-200シリーズのデモがあり，大変満足しました．CPUは6800で，BASICは286 Kバイト～500 Kバイトあり，使えそうなBASICです．10,000個のソートが3秒だそうです．M社のBASICなんか問題ではないそうです(営業の人の話)．でも本体だけで¥150万もしますが，C/Pは良いと思います．(HPも68000をバイト表ポ！)．▶p.266('83, 5)CTRL-GでBELLが鳴るのはJISの情報交換用符号で決

```
C4A0 B6 BC 2E 2E 2E 2E 20 B5 CF B4 20 CA 20 B6 D7 C0 :D9
C4B0 DE 20 B6 DE 20 CC BC DE D5 B3 20 C0 DE 2E 2E 0A :C4
C4C0 0D BF BA C3 DE A4 20 B5 CF B4 20 C9 20 BC D3 CD :88
C4D0 DE 20 C4 20 BC C3 20 A2 C0 DE DD A3 20 A6 20 C2 :E9
-----------------------------------------------------
Sum  68 97 AB D0 2F 63 CA 62 8F F9 D2 C3 A3 1A 4E 4A :AA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C4E0 B6 DC BF B3 A1 0A 0D B5 CF B4 20 CA 20 C0 DE DD :79
C4F0 20 C6 20 D2 B2 DA B2 20 BD D9 C0 DE B9 20 C3 DE :E4
C500 20 D6 B2 A1 0A 0D C0 DE DD 20 CA 20 BC AD BA DE :E6
C510 2B 28 BD CD DF B0 BD 29 2B BC DE AE BC 2B 28 BD :91
C520 CD DF B0 BD 29 2B D2 B2 DA B2 B9 B2 20 C9 20 C4 :B5
C530 DE B3 BC 20 C9 20 BA C4 CA DE 20 A6 20 DB B6 B2 :A2
C540 BD D9 A1 0A 0D 20 7B DA B2 7D 20 B9 DE B0 D1 20 :4A
C550 A6 20 BC DB 0A 0D C0 DE DD 20 CA 20 33 BA 20 CF :D5
C560 C3 DE C9 20 C6 D3 C2 20 A6 20 D3 C2 BA C4 20 B6 :B4
C570 DE 20 C3 DE B7 D9 A1 0A 0D BB A7 21 20 B1 C4 DE :DD
C580 CD DE DD C1 AC B0 20 C9 20 BE B6 B2 20 CD 20 47 :28
C590 4F 21 21 21 0A 0A 0A 00 06 1B 18 00 00 1B 00 00 :1E
C5A0 00 00 00 3C 00 00 00 00 00 3C 00 00 00 00 00 24 :9C
C5B0 1B 00 00 01 00 FF 00 80 00 1F 1E FF 00 F8 78 3F :83
C5C0 3F FF 00 FC FC 3F 3F FF FF FC FC 1C 1C FF FF 38 :18
C5D0 38 3B 3B 66 66 DC DC 3F 3F C3 C3 FC FC 1F 1F C3 :2F
-----------------------------------------------------
Sum  7B 62 DC 34 DA 99 AB BB DE 61 70 53 B4 33 E4 F4 :87

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C5E0 C3 F8 F8 3F 3F E7 E7 FC FC 3F 3F FF FF FC FC 1F :8A
C5F0 1F FF FF F8 F8 04 05 00 FF 20 A0 08 09 00 81 10 :77
C600 90 0B 09 00 BF 10 90 04 05 00 81 20 A0 02 03 00 :4F
C610 FF 40 C0 00 01 00 FF 00 80 00 01 00 E7 00 80 03 :EA
C620 00 FF 00 C0 00 03 00 FF 00 C0 00 00 64 14 60 4E :A7
C630 4E 4E 71 45 7A 3E 74 42 6C 42 65 14 79 14 60 00 :D4
C640 FF 84 4D 4F FF 00 00 64 3C 6B 3C 89 37 9A 2A AF :98
C650 21 AF 2E 98 31 8E 31 70 3C 6B 00 FF 84 3B 6C FF :C6
C660 00 00 64 52 4D 52 A2 5D 9C 5D 4A 52 4D 00 FF 84 :B9
C670 5C 4B FF 00 00 64 5E 6E 66 7D 6C 6E 61 60 5E 6E :20
C680 00 FF 84 62 62 FF 00 00 64 66 8B 71 62 99 6F 98 :0E
C690 77 7A 71 75 8D 66 8B 00 FF 84 71 64 FF 00 00 64 :10
C6A0 99 69 9F 73 B1 5F B6 52 B8 46 B0 43 AB 55 99 69 :1F
C6B0 00 FF 84 B0 45 FF 00 00 64 8E 4F 90 44 9E 4F 9B :14
C6C0 57 8E 4F 00 FF 84 91 46 FF 00 00 64 B8 40 CF 32 :EA
C6D0 CF 39 BB 48 B8 40 00 FF 84 CD 34 FF 00 00 64 C4 :AE
-----------------------------------------------------
Sum  71 B2 31 B7 8A 07 F2 77 68 9C E7 8E DD 27 3D 16 :D5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C6E0 2A C0 31 BA 35 BD 38 C9 2F C4 2A 00 FF 84 C4 2B :57
C6F0 FF 00 00 64 C1 35 C1 4C BF 55 BB 5D BF 5E C5 4E :C2
C700 C6 34 C3 34 00 FF 84 C2 35 FF 00 00 84 C4 42 FF :F3
C710 00 00 64 CC 46 DB 3A DE 3D DB 48 D9 41 CD 4C CC :C8
C720 46 00 FF 84 DB 3B FF 00 00 64 CD 3E D7 51 DA 4F :9E
C730 D2 3C CD 3E 00 FF 84 D1 3D FF 00 00 84 D3 47 FF :46
C740 00 00 64 DE 33 E0 39 FF 28 FF 25 DD 33 00 FF 84 :6C
C750 FE 26 FF 00 00 25 01 64 55 0A FF 85 64 4C FF 00 :3F
C760 AA 25 FF 7E 62 0A FF 85 7E 5E AA 00 FF 25 FF 82 :67
C770 58 09 FF 85 7F 55 AA 00 FF 25 01 6D 50 09 FF 85 :D2
C780 6D 48 FF 00 AA 66 B0 A5 B3 AF B6 A5 B9 AF BC A5 :9F
C790 00 FF 46 C0 A5 C0 AF 46 C4 A5 CE A5 46 C9 A5 C9 :B8
C7A0 AF 46 D0 A5 D0 AF 46 DA A5 DA AF 46 D0 AA DA AA :7B
C7B0 67 DE A0 DE AF E5 AF E8 AC E8 A3 E5 A0 DE A0 00 :28
C7C0 FF 67 EA AF EA A3 ED A0 F1 A0 F4 A3 F4 AF 00 FF :E3
C7D0 47 EA AA F4 AA 67 F6 AF F6 A0 FF AF FF A0 00 FF :67
-----------------------------------------------------
Sum  D0 40 CE A7 BD 2E 54 6A 46 38 92 0A 26 60 0F 33 :E0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C7E0 62 00 20 09 08 1F 0B 18 48 0D 48 13 14 0F 14 0A :C3
C7F0 20 00 20 00 FF 82 0A 09 00 FF 00 52 25 08 39 14 :9F
C800 82 28 09 00 FF 00 62 20 1E 3F 1E 3D 35 34 48 28 :C5
C810 48 30 36 32 2A 20 2A 20 1E 00 FF 82 21 1F 00 FF :52
C820 00 62 40 08 5F 08 5C 29 51 48 45 48 50 2A 52 14 :9C
C830 40 14 40 08 00 FF 82 42 09 00 FF 00 62 6C 25 5A :B4
C840 32 5A 3E 5F 3A 5F 48 69 47 68 35 6C 32 6C 25 00 :86
C850 FF 82 6A 27 00 FF 00 22 01 71 31 09 FF 82 71 29 :FA
C860 00 AA 00 22 01 78 31 09 FF 82 78 29 00 AA 00 62 :AD
C870 7E 28 7E 37 75 48 80 48 87 3A 87 28 7E 28 00 FF :F5
C880 82 7F 29 00 AA 00 30 00 08 20 44 89 08 23 01 1B :40
C890 0A 0A FF 83 1B 01 00 FF FF 23 01 25 0A 0A FF 83 :8F
C8A0 25 01 00 FF FF 00 67 B0 40 D0 40 CC 48 E0 54 DC :AF
C8B0 58 F8 6C E4 7C FF 90 FF B0 00 B0 B0 60 A0 50 B4 :BE
C8C0 4C B0 40 AC 4E 00 FF 47 A0 50 98 6B 47 D0 40 D4 :9A
C8D0 4D 47 E0 54 E4 5D 47 F8 6C FC 8D 87 B1 41 AA AA :0A
-----------------------------------------------------
Sum  DD F5 D9 90 B1 43 E2 95 AF 87 68 4E A2 7E 30 E9 :CB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C8E0 AA 87 B0 42 AA FF AA 87 A0 52 AA FF AA 87 D0 42 :DB
C8F0 AA FF AA 87 E0 56 AA FF AA 87 F8 6E AA FF AA 55 :F8
C900 B8 36 BC 3F 55 C8 36 CC 3F 55 BC 38 C8 3F 42 BA :93
C910 30 B8 36 42 BA 30 BC 36 42 CA 30 C8 36 42 CA 30 :B2
C920 CC 36 42 BB 34 C9 34 85 B9 37 FF AA FF 85 C9 37 :D2
C930 FF AA FF 85 BD 39 FF AA FF 26 00 EC 18 13 FF 26 :2D
C940 00 E7 14 0D FF B6 EC 06 FF FF 00 B6 DA 1B FF FF :F3
C950 00 20 00 EC 18 13 FF 23 00 58 54 1C 81 23 00 90 :55
C960 8C 33 18 43 6C B0 BA B0 23 00 7D 38 08 03 23 00 :A6
C970 AC 74 1E F1 63 8E 73 94 70 8A 60 90 5C 86 50 8C :CF
C980 4C 82 42 86 40 7E 38 00 FF 23 00 56 35 04 FC 43 :7C
C990 5A 36 5C 39 43 5C 39 5F 37 23 00 63 34 05 60 63 :15
C9A0 66 38 6A 39 72 34 73 36 68 3E 64 44 59 44 00 FF :7A
C9B0 63 5D 3A 58 45 5A 47 66 46 72 3C 00 FF 43 56 31 :5B
C9C0 5E 2C 23 00 63 29 06 1C 43 64 24 6E 23 23 00 76 :50
C9D0 2A 0C 06 43 7D 23 7A 29 23 00 79 32 0A 02 43 B1 :60
-----------------------------------------------------
Sum  36 87 42 4A 8A DA 3C 64 5F 90 FB 0A 16 18 B5 C6 :EA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C9E0 2C 7D 2F 23 00 9C 84 35 81 43 84 38 7E 38 23 00 :A9
C9F0 54 58 26 81 23 00 84 88 1D 18 43 70 9C 84 B0 43 :7D
CA00 C2 A9 BA B0 83 76 1F 00 AA FF 83 CB 6C 00 AA FF :F9
CA10 83 6F 40 FF FF FF 83 70 36 00 FF 00 63 BD 7F A4 :6A
CA20 6B C4 7C B7 88 A8 84 A1 8C 96 89 00 FF 63 62 78 :9B
CA30 5B 6C 4A 7A 58 83 60 7D 00 FF 83 A4 69 AA FF FF :7A
CA40 83 5B 6D AA FF FF 63 90 94 A1 A1 98 B0 8D B0 94 :D5
CA50 A4 80 A0 00 FF 63 5E 98 50 A0 4C B0 55 B0 5C A4 :0D
CA60 63 A4 00 FF 83 5D 9A 00 AA FF 62 60 28 60 2B 66 :04
CA70 2D 66 2B 60 28 00 FF 62 6C 2C 6C 2E 73 2B 73 28 :12
CA80 6C 2C 00 FF 26 00 23 A9 03 FF 66 27 A8 37 A8 37 :D6
CA90 AA 35 AA 35 AC 33 AC 33 AA 27 AA 00 FF 63 CD AE :D4
CAA0 F1 97 F2 98 CE AF 00 FF 43 CE AE F1 98 67 F2 96 :C5
CAB0 F5 93 FA 91 F8 96 F3 98 F2 96 00 FF 87 F7 93 FF :C3
CAC0 FF FF 86 22 A8 FF FF 00 86 27 A9 FF FF 00 61 8B :8C
CAD0 12 A3 1B 9D 18 9E 16 9D 10 9B 14 98 11 94 13 90 :75
-----------------------------------------------------
Sum  4C 2F 84 A9 86 10 BF E5 7C A7 8B 9B C7 AA 75 B8 :C9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CAE0 0F 8E 10 93 16 9A 17 9D 1A A1 19 00 FF 00 51 00 :C8
CAF0 80 FF AF 81 01 81 00 00 AA 57 20 28 4C 80 40 21 :A7
CB00 28 4B 28 57 88 28 B0 80 40 89 28 AF 28 27 FF 36 :F6
CB10 33 1F 06 27 FF 9C 32 1C 06 87 36 25 AA 00 AA 87 :2B
CB20 9C 25 AA 00 AA 57 4C 30 88 80 87 4D 31 FF AA FF :9D
CB30 67 20 28 30 00 3C 00 4C 28 00 FF 67 88 28 9C 00 :41
CB40 B0 28 00 FF 27 FF 36 33 1F 06 27 FF 9C 32 1C 06 :A1
CB50 47 40 0C 96 0C 87 31 01 00 FF 00 87 42 0D 11 66 :3A
CB60 88 87 9C 02 00 FF 00 60 2C 34 2C 40 3C 40 3C 34 :C4
CB70 00 FF 20 00 34 34 0B 0F 60 98 34 98 40 A4 40 A4 :2A
CB80 34 00 FF 20 00 9E 34 06 0F 80 34 2D FF AA 00 80 :44
CB90 9E 2F FF AA 00 30 96 2C 14 18 96 5D 30 2A 2B 18 :24
CBA0 18 2A 5D 56 30 7C 34 A0 86 31 7D AA DD 22 62 3C :F0
CBB0 6C 2C 6C 26 72 36 72 3C 6C 3C 77 38 7C 28 7C 28 :1F
CBC0 72 00 FF 42 38 71 38 7C 82 2D 6D 00 FF AA 82 3B :92
CBD0 6E 00 FF AA 82 37 72 00 FF 00 47 2E 74 30 74 47 :15
-----------------------------------------------------
Sum  A2 AF 4C 8B 0B 53 CE E2 FB 8B 16 A8 2B E9 28 9F :55

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CBE0 2C 76 32 76 47 2F 76 2F 7A 21 FF CC A6 38 06 66 :15
CBF0 C9 89 C9 6D BA 6D BA 66 C9 66 C9 57 CF 57 CF 66 :79
CC00 DF 66 DF 6D CF 6D CF 89 C9 89 00 FF 86 CA 58 FF :1D
CC10 FF 00 22 00 DC 49 06 F8 62 D8 44 DC 3B DE 45 E0 :DC
CC20 42 E1 48 00 FF 82 DC 3E 00 FF 00 30 D3 3B 14 1C :70
CC30 E7 2C 30 D3 38 14 1C C9 12 63 70 99 80 8F AA 8F :0D
CC40 9C 99 70 99 70 9C 9C 9C AA 92 AA 8F 00 FF 63 73 :CC
CC50 9D 73 AD 9B AD A8 A2 A8 94 00 FF 26 00 82 83 0F :C4
CC60 0C 26 00 82 83 07 0C 66 73 84 73 96 7B 91 7B 84 :BB
CC70 00 FF 66 83 74 9D 74 9D 7C 83 7C 00 FF 63 82 92 :FB
CC80 A0 92 99 96 7B 96 82 92 00 FF 86 80 75 55 AA 00 :FF
CC90 83 80 90 00 AA FF 83 A8 91 00 FF FF 83 A7 95 00 :B5
CCA0 AA AA 27 00 8F 85 07 FF 40 8B 80 92 80 87 8F 7F :87
CCB0 AA AA AA 66 8D 7D 8E 86 90 86 91 7D 00 FF 86 8F :BA
CCC0 7D FF FF 00 25 FF 88 92 05 FF 65 83 94 84 98 8C :E1
CCD0 98 8D 94 00 FF 85 88 95 FF 00 FF 45 88 88 88 8F :C4
-----------------------------------------------------
Sum  CD 95 84 58 5C EB 65 4A 12 F2 0E 68 97 01 87 17 :E4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CCE0 45 96 88 96 95 50 52 5E 6F 7F 80 53 5F AA DD 22 :57
CCF0 40 60 5F 60 7D 40 61 5F 61 7D 10 5E 71 64 71 67 :D5
CD00 1F 3B 15 3B 14 35 0D 35 0D 42 1F 42 00 FF 87 0F :7A
CD10 36 AA 00 AA 43 1E 37 18 83 43 16 37 0E 83 43 16 :37
CD20 39 1E 39 43 16 40 1D 40 43 15 48 1C 48 43 14 50 :31
CD30 1B 50 43 14 58 1A 58 43 13 61 1A 61 43 12 6A 19 :96
CD40 6A 43 11 73 18 73 43 10 7C 18 7C 00 C9 5F 16 00 :5D
CD50 21 A7 CD 19 5E 23 7E 93 CA 8C C9 47 C5 21 CB CD :24
CD60 19 19 19 0E 20 3A 48 D0 91 28 04 91 FA 8C C9 07 :6F
CD70 07 07 47 3A 49 D0 91 28 04 91 FA 8C C9 0F 0F 4F :B2
CD80 E6 07 B0 57 79 E6 C0 5F C1 7E 23 BA 20 06 7E E6 :18
CD90 C0 BB 28 07 23 23 10 F1 C3 8C C9 7E E6 3F 32 F2 :D0
CDA0 CE 23 7E 32 EC CE C9 00 03 04 0C 18 1D 1D 1D 1E :C4
CDB0 25 27 27 2C 2C 2E 35 37 37 46 4D 4D 4D 4D 4E :B1
CDC0 4E 4E 74 66 6F 53 20 79 6E 69 54 20 C6 CE 21 07 :D8
CDD0 C6 71 02 E6 4D 04 40 63 09 CD 19 80 3F 80 02 FE :41
-----------------------------------------------------
Sum  86 1E A9 0E 26 39 34 8B C6 DE 1C 48 2F FD 8C 83 :BC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CDE0 81 01 A9 24 81 B9 82 41 A1 4C 81 B1 83 00 2F 08 :25
CDF0 40 27 28 C3 05 48 00 F3 76 8C 10 10 1F 00 B8 1E :A9
CE00 AF 32 7F DA 3E 01 CD 50 C3 CD 40 DE FF 00 40 FF :82
CE10 00 25 10 02 00 05 03 00 80 00 15 00 3E 01 CD 70 :50
CE20 DC CD E5 DB CD EA DC D8 CD 04 DD 38 F7 CD 61 DD :BC
CE30 38 43 7B FE 01 20 1D 3A 7F DA B7 C2 E1 CE 3E 06 :2E
CE40 CD BC DC 20 C4 DE D7 BA DE DD 20 B6 DE 20 BA DC :DD
CE50 B2 00 18 D0 FE 04 30 14 3E 06 CD BC DC B6 DE B9 :D6
CE60 20 B6 D7 20 B5 C1 D9 D6 AB 00 18 B8 FE 06 38 05 :AE
CE70 CD 5F DB 18 AF 3E 01 CD 68 DD 30 05 CD 91 DD 18 :A7
CE80 A3 78 FE 03 30 05 CD 00 DB 18 99 20 28 3E 01 32 :63
CE90 7F DA 3E 05 CD BC DC 20 A2 B5 CF B4 20 C5 B6 CF :65
CEA0 A1 C4 B5 AF C3 20 D6 BC 21 A3 20 C4 20 B2 AF C3 :2A
CEB0 CF BD 00 18 D4 FE 04 20 0D CD 40 DE FF 00 80 FF :D3
CEC0 00 25 20 02 00 00 3E 05 CD BC DC 20 A2 B8 BD B8 :DE
CED0 DE AF C0 B2 21 A3 20 C4 20 B2 AF C3 CF BD 00 18 :8F
-----------------------------------------------------
Sum  60 07 34 47 6D 74 0D CC 30 EE 02 21 14 33 E3 BD :C4
```

まっているのです（ASCIIも同じだと思うが）．鳴らないほうが間違っているのですよ！▶１００'☑と入力してください．あなたのBASICはどうなるか？１００'とならなければならないはずですね！



（JRIVVV）

マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CEE0 A8 AF 32 7F DA 3E 02 CD 50 C3 3E 02 CD 70 DC CD :28
CEF0 E5 DB CD EA DC DB CD 04 DD 38 F7 CD 61 DD 38 3B :86
CF00 78 FE 01 20 13 3E 06 CD BC DC 20 B2 B4 20 C6 20 :DF
CF10 CC DE C2 B6 D9 00 18 DA FE 04 30 16 3E 06 CD BC :02
CF20 DC 20 B6 DE B9 20 B6 D7 20 B5 C1 CF BD BE DE 00 :B4
CF30 18 C0 FE 06 38 05 CD 5F DB 18 B7 3E 02 CD 68 DD :41
CF40 30 05 CD 91 DD 18 AB 78 FE 01 20 15 32 7F DA 3E :A8
CF50 05 CD BC DC 20 B1 B9 CF BC C0 D6 00 CD 56 DE 18 :2E
CF60 91 FE 04 30 2C 3A 7F DA B7 28 10 3E 05 CD BC DC :19
CF70 20 CA B2 DB CF BD D6 00 C3 3E D0 3E 06 CD BC DC :50
CF80 BC CF AF C3 20 B2 C3 20 CA B2 DA CF BE DD 00 18 :8A
CF90 CE 20 1E 3E 05 CD BC DC 20 C2 D2 C0 BF B3 20 C0 :7A
CFA0 DE B9 C4 DE 20 CA B2 DB CF BD 00 CD 66 DE C3 E6 :F3
CFB0 D2 FE 05 20 16 3E 06 CD BC DC 20 B6 B7 DE 20 B6 :F5
CFC0 DE 20 B6 B6 AF C3 CF BD 00 18 94 FE 08 30 23 3E :AB
CFD0 05 CD BC DC 20 A2 B2 C4 DE 20 C9 20 C5 B6 20 CD :F1
----------
Sum  C8 73 BD 29 B5 25 E1 F1 69 14 FC 65 50 9F 63 4E :4B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CFE0 A3 20 C9 20 D2 D3 20 B6 DE 20 B1 DB CF BC C0 00 :F9
CFF0 18 D7 20 1B CD 5F DB 38 D0 3E 06 CD BC DC 20 B6 :B8
D000 B7 DE 20 B6 DE 20 B1 DC C5 B2 D6 AB 00 18 BA FE :BE
D010 09 20 B6 3E 06 CD BC DC C9 CE DE D8 CF BD D6 A1 :D8
D020 20 2E 2E B1 AF 21 20 CA BC BA DE 20 B6 DE 20 B5 :C4
D030 DA C0 21 00 CD 40 DE 08 10 00 00 CD 5E DA AF 32 :A4
D040 7F DA 3E 03 CD 50 C3 3E 03 CD 70 DC CD E5 DB CD :2E
D050 EA DC DB CD 04 DD 38 F7 CD 61 DD 38 49 78 FE 02 :7F
D060 CA C3 D5 FE 03 20 1D 3A 7F DA B7 C2 F7 D0 3E 06 :B7
D070 CD BC DC 20 C4 DE B1 20 B6 DE 20 BC CF AF C3 CF :78
D080 BD 00 18 CB FE 04 20 15 3E 06 CD BC DC 20 C2 B3 :15
D090 BA B3 20 C4 DE D2 20 C3 DE BD 00 18 B2 FE 06 38 :85
D0A0 05 CD 5F DB 18 A9 3E 03 CD 68 DD 30 05 CD 91 DD :90
D0B0 18 9D 78 FE 01 20 16 3E 06 CD BC DC 20 B6 B7 DE :76
D0C0 20 B6 DE 20 B6 B6 AF C3 CF BD 00 18 E3 FE 02 20 :59
D0D0 1D CD 5F DB 38 DA 3E 01 32 7F DA 3E 05 CD BC DC :A8
----------
Sum  46 B8 21 31 7A DA B0 E4 FD B2 AD DD E5 6D E7 82 :2C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D0E0 4F 6B 2E B1 B9 CF BC C0 00 CD 56 DE 18 C2 FE 03 :79
D0F0 38 BE CD 00 DB 18 B9 AF 32 7F DA 3E 04 CD 50 C3 :CB
D100 3E 04 CD 70 DC CD E5 DB CD EA DC DB CD 04 DD 38 :39
D110 F7 CD 61 DD 38 52 78 FE 02 20 1D 3A 7F DA B7 C2 :4D
D120 3E D0 3E 06 CD BC DC 20 C4 DE B1 20 B6 DE 20 BC :BA
D130 CF AF C3 CF BD 00 18 D0 FE 03 CA D0 D4 FE 05 20 :47
D140 1E 3E 05 CD BC DC 20 C1 B6 BC C2 20 C9 20 D6 B3 :6D
D150 C0 DE B9 C4 DE 20 B8 D7 B2 C5 A7 00 C3 3B D4 FE :93
D160 06 38 05 CD 5F DB 18 A0 3E 04 CD 68 DD 30 05 CD :58
D170 91 DD 18 94 78 FE 01 20 14 32 7F DA 3E 05 CD BC :1C
D180 DC 20 B1 B9 C0 20 D6 00 CD 56 DE 18 E5 FE 02 20 :3A
D190 26 3E 02 CD BC DC 20 B3 2E B3 2E 2E D8 DD BA DE :28
D1A0 20 C6 20 C4 DE B8 20 B6 DE 2E 2E 2E 00 CD 40 DE :89
D1B0 08 20 00 00 C3 AD D1 FE 03 20 15 3E 05 CD BC DC :47
D1C0 20 B9 B0 B7 20 CA 20 B5 B2 BC B2 C5 A7 00 18 A2 :45
D1D0 FE 04 20 30 3E 05 CD BC DC 20 CB D2 20 C9 20 CC :8C
----------
Sum  86 AB A8 F6 1E C7 8B 68 E7 21 25 C9 22 14 73 FC :42

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D1E0 B8 20 C9 20 B7 DA AF CA DF BC 20 A6 20 D3 AF C3 :91
D1F0 B2 D9 BF DE 21 20 CB D2 20 CA 20 C4 DE BA C0 DE :0A
D200 3F 00 18 CA CD 00 DB 18 C5 3E 05 CD 50 C3 3E 05 :0C
D210 CD 70 DC CD 83 35 C9 AF 32 7F DA 3E 06 CD 50 C3 :C5
D220 3E 06 CD 70 DC CD E5 DB CD EA DC DB CD 04 DD 38 :3B
D230 F7 CD 61 DD 38 4C 78 FE 01 20 1F 3A 7F DA B7 C2 :48
D240 09 D2 3E 06 CD BC DC B2 B9 D9 20 DC B9 20 C5 B2 :14
D250 C3 DE BC AE B3 21 21 00 18 CE FE 05 20 1B 3E 05 :67
D260 CD BC DC BE AF B6 B8 20 B1 B6 DE AF C3 20 B7 C0 :AE
D270 C9 C6 2E 2E 2E 00 C3 3E D0 FE 06 38 05 CD 5F DB :32
D280 18 A6 3E 06 CD 6B DD 30 05 CD 91 DD 18 9A 78 FE :AC
D290 01 20 35 CD 5F DB 38 F4 3E 01 32 7F DA 3E 05 CD :63
D2A0 BC DC 20 C0 CD DE C0 A4 C0 CD DE C0 A1 20 B8 C0 :EB
D2B0 CA DE AF C0 A1 00 CD 40 DE FF 00 15 60 00 60 FF :76
D2C0 00 05 FF 00 C0 00 1B C4 3E 05 CD BC DC 20 C5 DD :0A
D2D0 C4 21 20 CD B2 B7 20 C5 20 B6 B5 20 A6 20 BC C4 :11
----------
Sum  70 14 0F A2 A5 B3 CD DD 55 FD 3F 5C B6 5B C0 E0 :D5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D2E0 D9 BF DE 00 18 A6 AF 32 7F DA 32 80 DA 3E 07 CD :0C
D2F0 50 C3 3E 07 CD 70 DC CD E5 DB CD EA DC DB CD 04 :3A
D300 DD 38 F7 CD 61 DD 38 2B 78 FE 01 20 1D 3A 7F DA :C1
D310 B7 C2 38 D4 3E 06 CD BC DC 20 BB B6 C5 20 C6 20 :8A
D320 B8 DC DA D9 20 D6 AB 00 18 D0 FE 06 38 05 CD 5F :3D
D330 DB 18 C7 3E 07 CD 68 DD 30 05 CD 91 DD 18 BB 78 :CC
D340 FE 03 30 2A CD 5F DB 38 B1 3E 01 32 7F DA 3E 05 :58
D350 CD BC DC 20 D4 AF C2 B9 C0 21 20 BB B6 C5 20 CA :A4
D360 20 BC C6 CF BC C0 BE DE 00 CD 66 DE 18 8C FE 05 :41
D370 30 1A 3E 05 32 80 DA CD BC DC 20 CA BB D0 20 B6 :C9
D380 DE 20 CA B2 AF C3 D9 BF DE 00 18 E0 20 30 3A 80 :64
D390 DA FE 05 28 16 3E 05 CD BC DC C4 DE BA 20 C6 20 :25
D3A0 B1 D9 C9 C3 DE BD B6 3F 00 18 C1 3E 01 32 80 DA :4A
D3B0 3E 05 CD BC DC 20 B7 DB CF BC C0 00 18 AE FE 06 :6C
D3C0 20 56 3A B0 DA FE 01 28 22 3E 06 CD BC DC 20 DB :F7
D3D0 B0 CC DF 20 C3 DE 20 BC CA DE AF C3 20 B1 D9 C9 :85
----------
Sum  E2 23 7A D6 56 A4 44 E6 82 7C 3F F8 B4 45 94 50 :5B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D3E0 C3 DE 20 B1 B6 C5 B2 D6 00 18 B1 3E 05 CD BC DC :B6
D3F0 20 CB D7 B2 C0 21 20 BC B6 BC 20 C5 B6 C6 CA 20 :EE
```

```
D400 BB AF C1 AD B3 BB DE B2 20 BC B6 20 CA B2 AF C3 :76
D410 20 C5 B2 2E 2E 00 18 A4 FE 07 20 17 3E 06 CD BC :B8
D420 DC 20 B5 D3 C0 B8 C3 20 D3 C3 C5 B2 D6 AB 2E 2E :C9
D430 00 18 89 CD 00 DB 18 84 AF 32 7F DA 3E 08 CD 50 :82
D440 C3 3E 08 CD 70 DC CD E5 DB CD EA DC DB CD 04 DD :C8
D450 38 F7 CD 61 DD 38 0A 78 FE 06 38 05 CD 5F DB 18 :54
D460 E8 3E 08 CD 68 DD 30 05 CD 91 DD 18 DC 78 FE 01 :1B
D470 20 D7 CD 5F DB 38 D2 18 00 AF 32 7F DA 3E 09 CD :6E
D480 50 C3 3E 09 CD 70 DC CD E5 DB CD EA DC DB CD 04 :3C
D490 DD 38 F7 CD 61 DD 38 0F 78 FE 04 CA E1 CE FE 06 :55
D4A0 38 05 CD 5F DB 18 E3 3E 09 CD 68 DD 38 DC 3E 05 :EF
D4B0 CD BC DC 20 B5 B5 AB 21 20 B6 B8 BC 20 B6 B2 C0 :4D
D4C0 DE DD 20 B6 DE 2E 2E 2E 2E 00 CD 5E DE C3 EF D9 :BB
D4D0 AF 32 7F DA 3E 0A CD 50 C3 3E 0A CD 70 DC CD E5 :75
----------
Sum  5C 6A CF 1D 81 AF 19 BF 73 39 B4 B6 95 B7 5A 49 :BF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D4E0 DB CD EA DC D8 CD 04 DD 38 F7 CD 61 DD 38 0F 78 :ED
D4F0 FE 02 CA F7 D0 FE 06 38 05 CD 5F DB 18 E3 3E 0A :1C
D500 CD 68 DD 30 05 CD 91 DD 18 D7 78 FE 01 20 1C 32 :56
D510 7F DA 3E 05 CD BC DC 20 DA CA DE B0 20 A6 20 BB :F4
D520 B9 DE CF BC C0 00 CD 56 DE 18 B6 FE 02 20 24 3A :2F
D530 7F DA FE 01 20 04 3C 32 7F DA 3E 05 CD BC DC 20 :0B
D540 DA CA DE B0 20 A6 20 B1 B9 DE CF BC C0 00 CD 56 :CE
D550 DE 18 8E FE 03 20 3F 3A 7F DA FE 02 20 20 3E 02 :F7
D560 CD BC DC 20 B5 BC C0 20 C4 C0 DD 20 C6 2E 2E 2E :A7
D570 2E 2E 00 CD 76 DE 3E 10 CD B0 DE C3 E6 D2 3E 05 :E4
D580 CD BC DC 20 CE DE C0 DD 20 A6 20 B5 BC CF BC C0 :70
D590 00 CD 5E DE 18 BB FE 04 20 1A 3E 06 CD BC DC 20 :E1
D5A0 BA DC DA C3 B2 D9 20 C9 C3 DE 20 B3 C2 D8 CF BE :42
D5B0 DD 00 18 9D 3E 05 CD BC DC BD DC D8 CF BC C0 D6 :CC
D5C0 00 18 8E AF 32 7F DA 3E 0B CD 50 C3 3E 0B CD 70 :8F
D5D0 DC CD E5 DB CD EA DC D8 CD 04 DD 38 F7 CD 61 DD :BC
----------
Sum  50 DF 83 48 7D 98 3E 31 0C AB 85 CF C0 D4 55 15 :87

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D5E0 38 33 78 FE 03 20 25 3A 7F DA B7 C2 3E D0 3E 06 :87
D5F0 CD BC DC 20 A2 B5 B3 A3 20 B6 DE 20 BC DE AC CF :1B
D600 20 BC C3 20 B2 B9 CF BE DD 00 18 C8 FE 06 38 05 :B5
D610 CD 5F DB 18 BF 3E 0B CD 68 DD 30 05 CD 91 DD 18 :C1
D620 B3 78 FE 01 20 2A CD 5F DB 38 A9 3E 01 32 7F DA :26
D630 3E 05 CD BC DC 20 D4 AF C0 21 21 20 A2 B5 B3 A3 :1A
D640 20 B6 DE 20 C6 B9 DE CF BC C0 00 CD 5E DE 18 B4 :21
D650 FE 02 20 26 3E 06 CD BC DC D4 D8 20 A6 20 D3 AF :03
D660 C0 20 A2 CC A3 20 B6 DE 20 BA DC B2 2E 2E B1 DD :F7
D670 C0 20 B6 DE 20 C4 DA 00 18 D4 FE 03 3E 05 CD BC :EB
D680 DC 33 BC DE 20 C3 DE BD A1 20 B5 D4 C2 20 C1 AE :C2
D690 B3 C0 DE B2 00 CD 40 DE 03 40 00 00 18 B0 AF 32 :DA
D6A0 7F DA 3E 0C CD 50 C3 3E 0C CD 70 DC CD E5 DB CD :40
D6B0 EA DC D8 CD 04 DD 38 F7 CD 61 DD 38 5E 78 FE 02 :94
D6C0 20 47 3A 7F DA B7 20 20 3E 06 CD BC DC 20 B8 D3 :45
D6D0 20 B6 DE 20 B2 D9 B6 D7 20 CB C0 DE D8 20 C6 20 :53
----------
Sum  B9 25 DB 0B 56 06 7D A6 2A 47 E8 31 91 CA 61 DD :66

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D6E0 B2 BA B3 D6 AB 00 18 C7 FE 01 C2 6B D8 3E 06 CD :94
D6F0 BC DC 20 D5 B6 20 B6 DE 20 C1 20 C3 DE 20 BD CD :43
D700 DE D8 CF BD C0 DE 00 18 A6 FE 03 28 70 FE 05 CA :04
D710 3E D0 FE 06 38 05 CD 5F DB 18 94 3E 0C CD 68 DD :5E
D720 30 05 CD 91 DD 18 88 78 FE 01 20 24 CD 5F DB 38 :0A
D730 F4 3E 01 32 7F DA 3E 05 CD BC DC 20 B8 D3 20 B6 :E7
D740 DE 20 C6 B9 DE CF BC C0 BE DE 00 CD 56 DE 18 D5 :30
D750 FE 02 20 24 32 7F DA 3E 05 CD BC DC 20 CC B2 C0 :D5
D760 D7 20 CA DE AF C1 D8 20 BD CD DE D7 C5 B8 20 C5 :A8
D770 AF C0 C3 DE BD 00 18 AD CD 00 DB 18 A8 AF 32 7F :5A
D780 DA 3E 0D CD 50 C3 3E 0D CD 70 DC CD E5 DB CD EA :AD
D790 DC D8 CD 04 DD 38 F7 CD 61 DD 38 3A 78 FE 02 20 :A6
D7A0 2C 3A 7F DA B7 C2 9E D6 3E 02 CD BC DC 20 CB 20 :5C
D7B0 C9 20 B5 CA DE B9 20 B6 DE 20 BC DE AC CF 20 BC :C4
D7C0 C3 20 B2 B9 C5 B2 D6 AB 2E 2E 00 18 C1 FE 06 38 :B7
D7D0 05 CD 5F DB 18 B8 3E 0D CD 68 DD 30 05 CD 91 DD :A9
----------
Sum  83 E0 00 D3 D0 E4 EE 82 FC 12 64 59 45 FF 98 03 :04

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D7E0 18 AC 78 FE 01 20 07 CD 5F DB 38 F4 18 04 FE 04 :B3
D7F0 30 25 3E 01 32 7F DA 3E 05 CD BC DC 20 D4 AF C0 :2A
D800 21 21 20 B7 B4 C3 20 B2 C5 B8 C5 DB CF BC C0 BE :85
D810 DE 00 CD 66 DE 18 C9 FE 06 30 24 3E 05 CD BC DC :D0
D820 20 BB DE DD CB DD 2E 2E 2E D0 BD DE 20 B6 DE 20 :04
D830 CA B2 AF C3 B2 C5 B2 2E 2E 00 CD 5E DE 18 A1 20 :55
D840 17 3E 06 CD BC DC 20 BB CB DE C2 B2 C3 20 B1 B7 :03
D850 CF BE DD BE DE 00 18 88 3E 06 CD BC DC 20 BC CF :FA
D860 AF C3 20 CF BD BE DE 00 C3 BE D7 AF 32 7F DA 3E :5A
D870 0E CD 50 C3 3E 0E CD 70 DC CD E5 DB CD EA DC DB :4B
D880 CD 04 DD 38 F7 CD 61 DD 38 5E 78 FE 01 20 19 3E :6C
D890 06 CD BC DC 20 CF C4 DE 20 B6 D7 20 B5 C1 D9 D6 :EE
D8A0 AB 00 CD 66 DE C3 5E DA FE 03 CA 9E D6 FE 04 20 :18
D8B0 2E 3A 7F DA FE 02 CA 17 D2 3E 06 CD BC DC 20 C8 :05
D8C0 BD DE DE D0 20 B6 DE 20 BC DE AC CF 20 BC C3 2E :4F
D8D0 2E B2 C0 B2 21 20 B6 CF DA D9 2E 2E 00 18 9D FE :DA
----------
Sum  6B 86 F8 FF 9E 23 B0 01 13 79 CE F1 AC 6E AC 62 :CD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D8E0 06 38 05 CD 5F DB 18 94 3E 0E CD 68 DD 30 05 CD :56
D8F0 91 DD 18 88 78 FE 04 30 31 CD 5F DB 38 F4 3E 06 :60
D900 CD BC DC C8 BD DE D0 20 B6 DE 20 B5 B5 BD B7 DE :28
D910 C3 A4 D4 AF C3 D3 20 D4 AF C3 D3 20 B7 DB 20 B6 :3E
D920 DE 20 C5 B2 C9 C0 DE 00 18 C8 20 33 3E 01 32 7F :FF
```


▶PC-1251 について…. PC-1251 のCPUはシャープビジネス㈱に問い合わせたところ，SC 61860 A 02 またはSC 61860 A 2 Lだそうで，さらにLCD上あるいはプリンタに特殊文字，記号 (∓，Σ，∏，→，←，♥，♠，英小文字，カタカナなど) を表示することができるそうです．また，PC-1251 の機械語の手引きと，PC-1500 のTVインターフェイスは，いまのところ発売の予定はないそうです．10：CALL&11 E 0 ／20：

マシン語ダンプ・リスト

```
D930 DA 3E 05 CD BC DC 20 C5 2E C5 DD C4 2E 2E C8 BA :D9
D940 20 B6 DE 20 DB B0 CC DF 20 C3 DE 20 BC CA DE D7 :26
D950 DA C3 20 CC DE D7 BB B6 DE AF C3 D9 00 18 93 FE :81
D960 05 20 33 3A 7F DA FE 01 20 7F 3E 02 32 7F DA 3E :92
D970 05 CD BC DC 20 4F 6B 2E D4 AF C0 21 20 C8 BA 20 :98
D980 B6 DE 20 C8 BD DE D0 20 A6 20 B5 AF CA DF D7 AF :60
D990 C0 BF DE 00 18 C7 FE 06 20 07 CD 5F DB 3B BE 1B :7C
D9A0 C2 FE 07 20 22 3E 06 CD BC DC C5 B6 20 B6 D7 20 :FA
D9B0 C8 BD DE D0 20 B6 DE 20 B2 AF CA DF B2 20 G3 DE :84
D9C0 C3 B7 C0 21 00 18 96 3E 06 CD BC DC B5 BC CF BC :AE
D9D0 C0 A1 20 DC B0 20 B3 D9 BB B2 21 00 CD 40 DE 10 :42
-----------------------------------------------------------
Sum  66 E9 47 02 FB A7 F5 6B 01 DA A9 AA F4 FA F5 64 :0F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D9E0 02 00 FF 00 15 00 C3 7C DB CD 4E DD C3 7C DB AF :EB
D9F0 32 7F DA 3E 0F CD 50 C3 3E 0F CD 70 DC CD E5 DB :AB
DA00 CD EA DC D8 CD 04 DD 38 F7 CD 61 DD 38 3A 78 FE :3B
DA10 02 CA 9E D6 FE 03 CA 00 CE FE 04 20 22 3E 05 CD :2D
DA20 BC DC 20 D0 B7 DE 20 CD 20 B2 B8 C9 C3 DE BD B6 :71
DA30 3F 20 BF DA C4 D3 20 CB C0 DE D8 3F 00 18 C1 FE :06
DA40 06 38 05 CD 5F DB 18 B8 3E 0F CD 6B DD 30 05 CD :7B
DA50 91 DD 18 AC 78 FE 01 20 A7 CD 00 DB 18 A2 3E 03 :13
DA60 CD BC DC 20 BB DE DD CB DD 20 C3 DE BD B6 DE 2E :E0
DA70 2E 2E B5 DC D8 20 C3 DE BD A1 2E 2E 2E 00 FF 00 :6D
DA80 00 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :80
DA90 C9 BF DE B7 D0 20 CA 20 B2 B9 CF BE DD 21 80 80 :ED
DAA0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
DAB0 21 EC DA CD 1A 18 21 F2 DA CD 71 70 3E 0C CD 18 :B0
DAC0 00 AF CD 50 C3 CD 26 BE 3E 08 CD B0 DE AF 32 4C :0E
DAD0 E6 21 00 C4 7E B7 CA 00 CE CD 18 00 FE 21 38 03 :D7
-----------------------------------------------------------
Sum  E0 A9 65 A3 FF 18 8E 5D D2 2F F3 7F 93 3C 8F EE :52

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DAE0 CD 5E DE 01 00 20 CD D6 DE 23 18 E8 38 30 2C 32 :94
DAF0 35 00 32 32 2C 33 2C 30 2C 31 00 34 7F 01 23 20 :AB
DB00 21 4B DC 7E FE 03 20 15 3E 06 CD BC DC 20 D3 B3 :4B
DB10 20 D3 C3 CF BE DD 2E 2E 2E 0A 0D 00 C9 3C 77 23 :60
DB20 7E B7 28 09 7D C6 08 30 01 24 6F 18 F3 CD D7 DB :FF
DB30 11 09 EA 1A B7 28 05 77 13 23 18 F7 CD E5 DB 3E :89
DB40 06 CD BC DC 20 D1 C0 DE C5 20 D3 DD 20 CB DB C3 :18
DB50 2E 2E 2E B5 D3 C0 B2 C0 DE B9 D4 2E 2E 00 C9 06 :DA
DB60 03 21 4B DC 7E B7 20 1A 3E 06 CD BC DC 20 C5 B2 :FA
DB70 C9 C6 20 D1 DB C3 DE BD BE DE 2E 2E 2E 0A 0D 00 :F3
DB80 37 C9 CD D7 DB 11 08 EA E5 13 23 1A B7 28 06 BE :5A
DB90 20 36 B7 18 F4 E1 79 FE 03 C0 AF 06 08 23 77 10 :9B
DBA0 FC 21 4B DC 7E 3D 77 CD E5 DB 3E 06 CD BC DC 20 :CC
DBB0 B2 D9 B6 D3 20 BC DA DD C9 C6 2E 2E 2E B1 A7 20 :38
DBC0 D3 AF C0 B2 C5 A7 00 C9 E1 05 78 B7 28 9A 7D C6 :43
DBD0 08 30 01 24 6F 18 AE 11 08 EA 13 1A B7 20 FB 1B :AF
-----------------------------------------------------------
Sum  B2 F6 5C 55 06 D6 44 D1 A8 CB E4 01 0D A6 39 AB :39

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DBE0 1A 4F AF 12 C9 3A 87 EF 47 3A 86 EF 4F D9 3E 42 :41
DBF0 32 87 EF 3E 03 32 86 EF 3E 04 CD BC DC 2A 2A 20 :AB
DC00 20 CB DB B2 D3 C9 20 20 2A 2A 00 06 03 3E 05 21 :15
DC10 4C DC 32 86 EF 3E 45 32 87 EF C5 E5 11 50 EA 06 :F5
DC20 08 7E B7 20 02 3E 20 12 13 23 10 F5 AF 12 21 50 :3C
DC30 EA CD 50 55 E1 C1 11 08 00 19 3A 86 EF C6 02 10 :B7
DC40 D1 D9 78 32 87 EF 79 32 86 EF C9 00 00 00 00 00 :B3
DC50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DC60 00 00 00 00 19 2B 20 3E 06 CD 6C DB 20 C4 20 80 :3D
DC70 CB 07 21 8F DC 85 30 01 24 6F 5E 23 56 EB E5 CD :1B
DC80 AF DC 0A 0A 0A 0D 00 E1 CD 50 55 CD 58 5A C9 00 :51
DC90 00 00 DF 39 DF 7C DF E1 DF 2B E0 69 E0 9D E0 E3 :C6
DCA0 E0 18 E1 55 E1 9A E1 CC E1 00 E2 44 E2 81 E2 E3 :85
DCB0 D5 C5 CD 50 55 60 69 23 C1 D1 E3 C9 E3 D5 C5 08 :BB
DCC0 CD 50 55 60 69 23 D9 26 01 3A 86 EF 6F CD 9D 42 :28
DCD0 11 50 00 19 3E 80 77 23 08 CB 0F CB 0F CB 0F F6 :5E
-----------------------------------------------------------
Sum  88 01 37 1F B3 34 E5 B5 50 0F 84 0C CE FD 7B 3C :D1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DCE0 08 77 CD 58 5A D9 C1 D1 E3 C9 CD D9 35 AF 32 4C :1D
DCF0 E6 21 FB DC CD 50 55 CD C8 5F C9 D2 B2 DA B2 20 :3D
DD00 CA 3F 20 00 21 B8 E9 11 09 EA 23 7E FE 21 38 FA :E1
DD10 12 13 23 7E FE 20 20 F8 23 7E B7 20 FB 2B 7E FE :16
DD20 20 20 FA D5 E5 11 AF E2 E1 E5 13 23 1A FE 00 28 :D2
DD30 0F FE FF 28 17 BE 28 F2 13 1A B7 20 FB 13 18 E8 :35
DD40 E1 13 1A 32 08 EA D1 12 13 AF 12 C9 E1 D1 3E 06 :A8
DD50 CD BC DC 20 C5 DD 20 C9 20 BA AF C1 AC 3F 00 37 :7C
DD60 C9 11 AF E3 06 01 18 10 CB 07 21 13 DE 85 30 01 :35
DD70 24 6F 5E 23 56 1B 06 01 21 08 EA 13 23 1A B7 C8 :6E
DD80 FE FF 28 0B BE 28 F4 13 1A B7 20 FB 04 18 E9 37 :45
DD90 C9 21 B8 E9 23 7E B7 20 FB 2B 7E FE 20 20 FA CD :AC
DDA0 18 00 23 7E B7 28 05 CD 18 00 18 F6 3A 08 EA FE :BA
DDB0 08 28 24 FE 19 28 20 3E 06 CD BC DC 20 C4 20 B2 :12
DDC0 DC DA C3 D3 20 B1 AF BC 20 C6 CA 20 C3 DE B7 CF :7F
DDD0 CD DD 2E 2E 2E 00 C9 CD AF DC 20 C4 20 B2 DC DA :C1
-----------------------------------------------------------
Sum  24 56 1F 78 6A 5A 4D 2E EC 58 62 EB E4 29 57 D7 :1C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DDE0 C3 D3 20 C0 C0 DE 20 C9 20 00 21 B8 E9 23 7E FE :7E
DDF0 20 28 05 CD 18 00 18 F5 3E 06 CD BC DC A1 20 C4 :6D
DE00 DE B3 20 BC DB 20 C4 20 B2 B3 C9 C3 DE BD B6 B2 :40
DE10 3F 00 C9 B0 E3 30 E4 48 E4 78 E4 98 E4 00 00 D0 :83
DE20 E4 F0 E4 30 E5 38 E5 40 E5 60 E5 70 E5 90 E5 C0 :DE
DE30 E5 F8 E5 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 :36
DE40 E3 D5 C5 7E B7 28 0A 23 46 23 4E 23 CD 87 DE 18 :2B
DE50 F2 23 C1 D1 E3 C9 CD 40 DE A0 00 60 00 C9 CD 40 :14
DE60 DE 01 07 FF 00 C9 AF 47 3C 4F CB 21 F5 CD B7 DE :42
DE70 F1 FE 30 20 F3 C9 3E 30 06 00 3D 4F CB 21 F5 CD :A9
DE80 87 DE F1 B7 20 F4 C9 B7 C8 3D F5 C5 DB 40 F6 20 :91
DE90 D3 40 79 B0 28 03 0B 18 F9 DB 40 E6 DF D3 40 C1 :37
DEA0 C5 79 B0 28 03 0B 18 F9 C1 F1 18 DB FF 00 FF 80 :58
DEB0 D9 06 FE 0E 53 3C 08 04 C5 04 0C 79 FE 54 28 02 :50
DEC0 ED 41 FE 5B 20 F3 ED 4B D4 DE CD D6 DE C1 08 3D :0B
DED0 20 E4 D9 C9 00 80 79 B0 C8 0B 18 FA B0 B0 B0 B0 :34
-----------------------------------------------------------
Sum  72 4F 83 57 C5 99 E2 06 21 98 13 00 0D F6 44 A7 :9B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DEE0 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F :78
DEF0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
DF00 DC AB B0 21 20 C0 B2 CD DD C0 DE 21 20 C4 DE D7 :EC
DF10 BA DE DD 20 B6 DE 20 B1 D7 B1 DA C3 20 A2 C3 B7 :5B
DF20 A3 20 B6 20 A2 D0 B6 C0 A3 20 B6 3F 20 C4 20 C0 :FD
DF30 BD DE C8 C3 B2 CF BD A1 00 CF BC DE AE 20 C9 20 :25
DF40 B2 B4 20 C9 20 CF B4 20 CF C3 DE 20 B7 C0 B9 DA :AC
DF50 C4 DE 2E 2E 2E C4 DE AF B6 D7 20 CA B2 DB CF BC :09
DF60 AE B3 3F 20 D1 C2 B6 BC B2 20 C1 AD B3 D3 DD 20 :88
DF70 CA 20 C5 BC 20 C3 DE BD BE DE A1 00 D4 AF C4 20 :8D
DF80 C5 B6 20 CD 20 CA B2 DA C0 21 20 20 BA C9 20 CF :71
DF90 CE B3 BC DE DD 20 CA 20 C5 DD C0 DE 3F 20 B7 DE :36
DFA0 BC B7 20 C9 20 B1 C4 20 C0 DE DB B3 B6 3F 2E 2E :8E
DFB0 CB D2 20 CA 20 C0 DE B2 BC DE AE B3 CC DE 20 B6 :72
DFC0 C5 A7 2E 2E BC B6 BC A4 BC AE B3 B7 DE 20 C9 20 :55
DFD0 BA CF 20 B6 DE 20 C5 BE DE 20 BA BA C6 2E 2E 3F :B3
-----------------------------------------------------------
Sum  FD D5 49 9C C4 0B 90 DC 6F 09 EA F8 A9 45 5D C3 :5A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DFE0 00 DC AF 21 21 20 C0 DE 2E C0 DE 2A B6 20 BC DD :A0
DFF0 C3 DE D9 21 20 CF BC DE AE 20 C9 20 BC DC BB DE :0C
E000 20 B6 2E 2E 2E 20 B5 D4 CC DE DD A4 BF DA D6 D8 :7B
E010 20 CA D7 CD AF C0 A1 B9 B0 B7 20 C4 20 D8 DD BA :31
E020 DE 20 A6 20 C0 CD DE D6 B3 D6 00 D4 AF C0 C8 21 :BA
E030 21 20 C2 B2 C6 20 D0 C2 B9 C0 20 B2 C4 BC 20 C9 :E1
E040 20 CB D2 A1 20 2E 2E 2E C4 20 B2 B3 20 BA C4 20 :0F
E050 C3 DE 20 B5 BC CF B2 A1 20 BB D6 C5 D7 21 BB D6 :53
E060 C5 D7 21 BB D6 C5 D7 21 00 B5 D4 CC DE DD 21 20 :5C
E070 C6 B9 DE D6 B3 D6 A1 20 B1 AF BC 20 CA 20 BA C9 :26
E080 D6 20 C3 DE 20 CD CB DE 20 B6 DE 20 B2 C1 CA DE :1C
E090 DD 20 B7 D7 B2 20 C5 DD C3 DE BD D6 00 C0 B6 D7 :80
E0A0 CA DE BA 20 B6 DE 20 B5 C1 C3 D9 BF DE 21 20 C5 :EB
E0B0 B6 C6 CA 20 CE B3 BE B7 20 B6 DE 20 BB DE AF B8 :30
E0C0 BB DE B8 3F 2E 2E 2E A1 20 C3 DE D3 20 CB C4 B8 :B6
E0D0 B2 20 CB DF D7 C6 B1 20 C6 20 B8 DC DA BF B3 C0 :70
-----------------------------------------------------------
Sum  10 95 67 09 64 C6 25 D9 03 3A C4 D0 A8 0C 32 C0 :B4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E0E0 DE 21 00 CF AF B8 D7 C0 DE 21 20 C5 C6 D3 20 D0 :39
E0F0 B4 C5 B2 2E 2E 2E A1 20 B2 C3 AA 21 20 C5 DD C0 :38
E100 DE 20 B1 C0 CF 20 C6 20 B1 C0 AF C0 C9 CA 3F 20 :16
E110 BA B3 D3 DB C0 DE 21 00 B1 B6 D9 BB 20 C5 AF C0 :23
E120 A1 20 D4 AF C0 21 20 B6 B2 C0 DE DD 20 B6 DE 20 :FC
E130 B1 D9 BF DE 21 20 C3 DE D3 20 CB C0 DE D8 20 C6 :23
E140 20 B1 D9 C9 CA 20 C5 DD C9 20 CB D3 20 C3 DE BC :03
E150 AE B3 C8 3F 00 B5 D4 CC DE DD 21 20 D1 B6 BC 20 :1C
E160 C5 C2 B6 BC B2 20 C0 B2 D1 C4 DD C8 D9 20 C9 20 :59
E170 D6 B3 C5 20 D3 C9 20 B6 DE 20 B1 D8 CF BD BE DE :8F
E180 21 20 C3 DA CB DE 20 C3 DE D3 20 D0 C3 20 B7 AD :52
E190 B3 B9 B2 20 BC CF BD B6 3F 00 C5 DD C0 DE 3F 20 :1A
E1A0 BA D8 AC 3F 20 BC AE B3 B7 DE 20 C9 20 B5 CA DE :B5
E1B0 B9 20 B6 3F 20 A2 CC A3 C9 20 B8 BE C6 20 D4 D8 :F0
E1C0 20 C5 C4 DE 20 D3 AF C3 2E 2E 2E 00 B8 D3 20 B6 :D7
E1D0 DE 20 C1 20 A6 20 C0 DE BC C3 B2 D9 A1 20 BA DA :A2
-----------------------------------------------------------
Sum  2A 41 41 7C 29 E1 81 15 54 DD 12 9B 2B D1 78 43 :5A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E1E0 20 CA 20 BA CF AF C0 A1 20 D0 B7 DE 20 C6 CA 20 :F8
E1F0 B2 B9 BF B3 D3 20 C5 B2 C3 DE BD BE DE 2E 2E 00 :9D
E200 B1 C1 AF C1 AF C1 21 20 B1 C2 B2 20 D6 AB 21 20 :9A
E210 CB 20 C9 20 B5 CA DE B9 20 C0 DE 21 20 C0 BD B9 :1F
E220 C3 20 BB DA B0 A1 20 CF DD CE B0 D9 20 B6 DE 20 :BD
E230 B1 D9 B6 D7 20 BF BA B6 D7 20 C6 B9 DE CF BC AE :F3
E240 B3 BE DE 00 C8 BD DE D0 2E 2E C8 BD DE D0 20 C9 :FA
E250 20 C0 B2 B8 DE DD 20 C0 DE 21 20 B8 DC DA BF B3 :E4
E260 C0 DE 2E 2E 2E B2 C0 B2 21 B2 C0 B2 21 20 CB BC :59
E270 DE AE B3 CE DE C0 DD 20 A6 20 B5 BC CF BC AE B3 :CB
E280 00 D0 B7 DE 20 CD 20 B2 B8 CD DE B7 B6 2E 2E 2E :7E
E290 CB C0 DE D8 20 CD 20 B2 B8 CD DE B7 B6 2E 2E 2E :5A
E2A0 BF DA B6 DE 20 D3 DD C0 DE B2 C0 DE A1 00 00 00 :8C
E2B0 BD BD D2 00 01 B2 B9 00 01 CB DB B4 00 02 CB D7 :B7
E2C0 B4 00 02 C4 DA 00 02 BD C3 DB 00 03 CE B6 BE 00 :F6
E2D0 03 BC DB 00 04 BE D6 00 04 B1 B9 DB 00 05 CB D7 :22
-----------------------------------------------------------
Sum  31 4A 30 0B C7 A3 A7 F4 51 E2 E7 30 77 83 78 BC :33

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E2E0 B9 00 05 C4 BC DE DB 00 06 BC D2 DB 00 06 CA B2 :E8
E2F0 DA 00 07 D0 DB 00 08 C2 B9 DB 00 09 CB AF CA DF :16
E300 DA 00 0A B5 BE 00 0B BB BE 00 0C BA DB BE 00 0C :46
E310 C0 CD DE DB 00 0D CC B9 00 0E B6 B9 DB 00 0F B1 :F0
E320 B6 DE DA 00 10 C9 CE DE DA 00 10 B5 DB DB 00 11 :56
E330 B8 C0 DE DA 00 11 B5 DB BE 00 12 D4 DA 00 13 B3 :15
E340 C3 00 14 B7 DA 00 15 B1 B9 DE DB 00 16 CF B9 00 :3E
E350 0F C0 B5 BE 00 17 CE C4 DE B9 00 1A C4 CB DE BA :C3
E360 D2 00 07 BC D7 CD DE DB 00 19 BD DC DA 00 18 BB :51
E370 B9 DE DB 00 12 C6 B9 DE DB 00 1B C5 B9 DE DB 00 :0E
E380 1C CA BC DA 00 20 B1 D9 B9 00 01 CB B9 00 0A B2 :20
```

POKE&F 800, 1, 65, 61, 9, 7／30：GOTO 20／40：ENDでカタカナの〝ア〟を表示できるそうです．TVインターフェイスを発売してほしい〃



（兵頭英樹）

マシン語・ダンプ・リスト

```
E390 B4 00 21 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :CB
E3A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 :F1
E3B0 CF B4 01 00 D0 B7 DE 01 00 CB C0 DE DB 01 00 B6 :E2
E3C0 B2 C0 DE DD 10 00 B6 B2 C0 DE DD 11 00 B6 B7 DE :7C
E3D0 03 00 D4 DB 03 00 CA DE B9 C2 03 00 B1 B7 B6 DD :D3
-----------------------------------------------------
Sum  4B 46 E6 BC 09 44 C4 85 B7 BE 0B 53 E0 32 B5 A9 :09

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E3E0 03 00 CE B3 B7 03 00 CB DE DD 03 00 D3 AF CC DF :F4
E3F0 03 00 BA CF 03 00 DB B3 BF B8 03 00 C5 B2 CC 03 :DD
E400 00 CC AB B0 B8 03 00 DB DD BA DE 03 00 BB AF C1 :5D
E410 AD B3 BB DE B2 03 00 CA BB D0 03 00 B9 B0 B7 03 :29
E420 00 DB B0 CC DF 03 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :38
E430 B6 B7 DE 02 00 D4 DB 02 00 B1 B8 BC AD 04 00 D4 :A5
E440 DB 0C 00 FF 00 00 00 00 CF C4 DE 05 00 C5 B6 07 :DB
E450 00 CF C4 DE 07 00 B2 C4 DE 07 00 C4 DE B1 05 00 :2B
E460 CE DF BD C4 19 00 CE DF BD C4 08 00 B6 B7 DE 05 :CD
E470 00 CA BC BA DE 10 00 FF C4 DE B1 05 00 B6 B7 DE :D0
E480 05 00 CE B3 B7 02 00 CB DE DD 02 00 BA CF 02 00 :52
E490 FF 00 00 00 00 00 00 00 C4 DE B1 05 00 DB DD BA :C6
E4A0 DE 0D 00 B9 B0 B7 0D 00 BC C0 B2 19 00 DB B3 BF :AC
E4B0 B8 02 00 C5 B2 CC 02 00 CC AB B0 B8 02 00 DB DD :95
E4C0 BA DE 02 00 B9 B0 B7 02 00 FF 00 00 00 00 00 00 :BB
E4D0 DB DD BA DE 13 00 C5 B2 CC 0C 00 D4 DB 0C 00 BB :22
-----------------------------------------------------
Sum  3B 5F 43 48 E6 25 BE 42 59 6E 4B 37 26 41 B8 75 :0D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E4E0 AF C1 AD B3 BB DE B2 0F 00 FF 00 00 00 00 00 00 :29
```

```
E4F0 D4 D8 0C 00 C5 B2 CC 0C 00 B1 B7 B6 DD 19 00 B1 :CC
E500 B7 B6 DD 08 00 CA BB D0 15 00 C0 B6 D7 CA DE BA :6B
E510 05 00 C0 B6 D7 CA DE BA 02 00 BB AF C1 AD B3 BB :FC
E520 DE B2 02 00 CA BB D0 02 00 B1 B7 B6 DD 02 00 FF :E5
E530 DB B3 BF BB 09 00 FF 00 CB D3 0A 00 FF 00 00 00 :B4
E540 DA CA DE B0 12 00 DA CA DE B0 16 00 CE DE C0 DD :D5
E550 0B 00 C3 DA CB DE 0B 00 B2 BD 18 00 FF 00 00 00 :DF
E560 BA CF 14 00 B5 B3 02 00 C4 B9 B2 08 00 FF 00 00 :3D
E570 BB AF C1 AD B3 BB DE B2 0F 00 D3 AF CC DF 0E 00 :20
E580 D3 AF CC DF 02 00 CA DE B9 C2 02 00 FF 00 00 00 :53
E590 CA DE B9 C2 0F 00 B5 BC AF BA 0F 00 BC AE B0 CD :02
E5A0 DE DD 0F 00 B6 CB DE DD 17 00 C2 CE DE 17 00 CF :71
E5B0 DD CE B0 D9 05 00 CF DD CE B0 D9 1B 00 FF 00 00 :56
E5C0 BB AF C1 AD B3 BB DE B2 0F 00 C5 B2 CC 0C 00 D4 :08
E5D0 DB 0C 00 B3 B4 0B 00 DB B0 CC DF 1A 00 CA BB D0 :F8
-----------------------------------------------------
Sum  3D EF 92 3A A2 B9 B2 04 51 52 F6 3D 4F E8 CA 42 :22

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E5E0 15 00 C4 CB DE D7 05 00 CB BC DE AE B3 CE DE C0 :90
E5F0 DD 0B 00 FF 00 00 00 00 DB B3 BF B8 02 00 FF FF :EC
-----------------------------------------------------
Sum  F2 0B C4 CA DE D7 05 00 A6 6F 9D 66 B5 CE DD BF :7C
```

RANDOM BOX　PC-6001 Nモニタに16進キーを！

■平井　勲

Nモニタを16進キー化するプログラムです。入力の仕方はNモニタをロードしてマシン語リストを入力します。8D97，8DB7からの3バイトをCD97 8Bにします。BASICのPOKE文か":"のエディット・コマンドで入力してください。キー配列は'82年10月号のBIG I/Oプラザに載っていたものと同じです。

以前は'82年2月号のモニタを拡張してBASICコンパイラでコンパイルしたものを使っていましたが、この方がプログラムが短くて良いと思います。

```
8B90:00 00 00 00 00 00 00 CD:CD
8B98:2A 27 D9 06 46 FE 5D 28:FS
8BA0:5C 06 45 FE 5B 28 56 06:B4
8BA8:44 FE 5C 28 50 06 43 FE:5D
8BB0:5E 28 4A 06 42 FE 2D 28:6B
```

```
8BB8:44 06 41 FE 30 28 3E 06:25
8BC0:39 FE 40 28 38 06 38 FE:13
8BC8:70 28 32 06 37 FE 6F 28:9C
8BD0:2C 06 36 FE 3A 28 26 06:F4
8BD8:35 FE 3B 28 20 06 34 FE:CE
8BE0:6C 28 1A 06 33 FE 2F 28:3D
8BE8:14 06 32 FE 2E 28 0E 06:B4
8BF0:31 FE 2C 28 08 06 30 FE:BF
8BF8:39 28 02 18 01 78 D9 C9:96
```


EPSON HC-20

科学技術プログラム集 1

物理・化学・工業力学編

近日発売

B5判 240頁

本シリーズは、ハンドヘルド・コンピュータHC-20を、実務、教育、学習に利用する方々のためのプログラム集です。第1巻は物理、化学、工業力学を中心にしたプログラムを100本以上収録しました。内容は単なる数値計算にとどまらず、HC-20のLCD画面やプリンタに、物理現象や化学反応のモデルを表示するシミュレーション型の、本格的な実務・数育プログラム集です。バネの働きや理想気体の状態を目で見ながら学習することができるものです。学生，教育関係者，実務家の方々に，広くおすすめします。

東京・代々木
工学社

I/Oプラザ

▶『BASIC VOICE 6001』の音声DATAに"A，B，C，D，E，F"を加えて『チェック・サム自動読み上げ』プログラムを誰か作ってください。P.S.業務用ビデオゲームの57年度売り上げ，ナコムが2位に浮上，首位は，タイトーが死守したそうです。ナムコ，ファイト!!

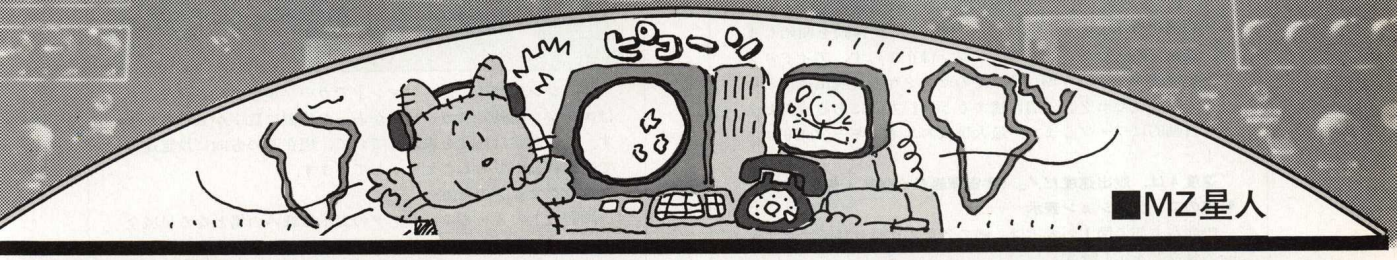
（ピーチ・プラサム）

MZ-700/1200

宇宙戦争シミュレーション・ゲーム

クロック・ベーダー

CLOCK VADER



★★

紀元3000年，宇宙戦艦スペースホークは移民船エクスプロア号を護衛して宇宙開拓の旅に出発した．しかし，彼らの行手には人類の敵ＭＺ星人が創り出したクロックベーダー軍団が待ち受けていた．

クロックベーダーは別名『ニワトリと卵』とも呼ばれる自己増殖型の戦略兵器である．

開拓団が目的の星域へ到着したとき，すでにクロックベーダー軍団に完全に包囲されていた．移民船の食糧や空気は１年分しか残っていない．

スペースホークは残された１年の間にクロックベーダーを全滅させ，できるだけ多くの開拓基地を建設しなければならない．かくして凄絶な戦いが始まった．

★★

ゲームの説明

ゲームの出演者を紹介しながら説明します．

宇宙戦艦スペースホーク：あなたが艦長をつとめる最新式？の戦艦です．装備は数年前に活躍したエンタープライズに似ていますが，クロックベーダーのリアルタイム攻撃に耐えられるように改良されています．セクタ・スコープ上は〝H〟で表示．

レーザー砲（LASR）：頭文字〝L〟により始動．エネルギーレベル（E-LEVEL）１～９に設定し，カーソルの移動後に CR キーで発射します．目標に与える打撃は距離が遠いほど減少します。最も良く使う武器です．最大積載エネルギー30000ユニット．

ホットロック・ミサイル（HROK）：頭文字〝H〟で始動．目標までの距離（DISTANCE）２～９に設定し，カーソルの移動後，CR キーで発射します．距離はセクタ・スコープ内のキャラクタ数にあたります．ミサイルは設定距離進んだら爆発し，縦・横３×３の範囲内の物体を破壊します．最大積載量20発．

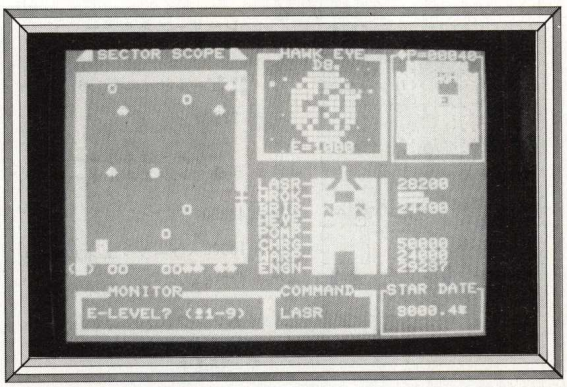
バリア（BRIR）：敵の攻撃から艦を守るエネルギーの防護壁です．敵のレーザーがあたるとバリア・エネルギーは減少します．バリアOFFの状態で敵の攻撃を受けるか，敵の攻撃によってバリア・エネルギーがゼロになったとき，艦は大爆発してゲーム・オーバーになります．

『戦いの前には，バリアを忘れるな！』（宇宙軍艦長心得第１条）

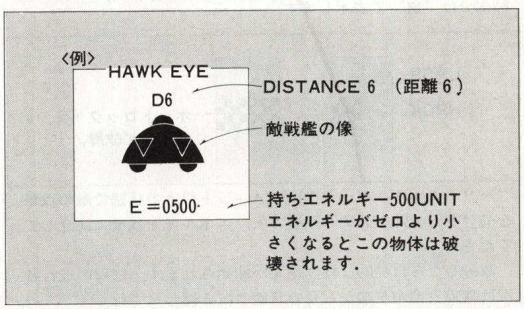
頭文字〝B〟で始動．サブコマンド１or２によりON，OFFします．バリアON時はセクタ・スコープ上のスペースホークは H 表示となります．最大積載エネルギー30000ユニット．

ホークアイ照準器（HEYE）：画面上方のHAWK EYEの部分が照準器です．セクタ・スコープ上のスペースホーク（〝H〟）

レーザー発射準備完了！



とカーソル（〝＋〟）を結ぶ線上の最も艦に近い物体を写し出します．ただし，距離９までしか写りません．これ以上は〝OUT OF RANGE〟の表示になります．



エネルギーポンプ（POMP）：予備エネルギータンク（CHRG）のエネルギーをレーザー砲，バリア，ワープ，エンジンの各部へ移送する働きをします．

頭文字〝P〟で始動．サブコマンドL，B，W，Eにて移送先を指定し，ポンプを動かします．移送先が最大積載エネルギーに達するとポンプは自動的に止まります．

『ポンプは早めに作動せよ！』（宇宙戦艦長心得第２条）

エネルギーチャージャー（CHRG）：ポンプによって送られるエネルギーの送り元となります．また，恒星の光エネルギーを吸収することができます．バリアOFFの状態で頭文字〝C〟で始動．サブコマンド10 R 2で，チャージャーをON，OFFします．最大積載エネルギー50000ユニット．

ワープ移動装置（WARP）：セクタ間の移動に使います．戦艦がワープ・スタンバイの状態に入るには，恒星の重力場の影響をさけるためにセクタの端に艦を移動させなければなりません．この状態で頭文字〝W〟を入力するとワープが始動します．右

上のMAPを見ながら移動先のセクタ方向や距離（MAP上のキャラクタ数）を入力してください．エネルギー消費は，移動距離1に対して2000 UNITです．エネルギー不足の場合は設定距離をワープできずに途中のセクタにほうり出されます．ブラック・ホール・セクタに入るとやっかいなので注意してください．最大積載エネルギー20000ユニット．

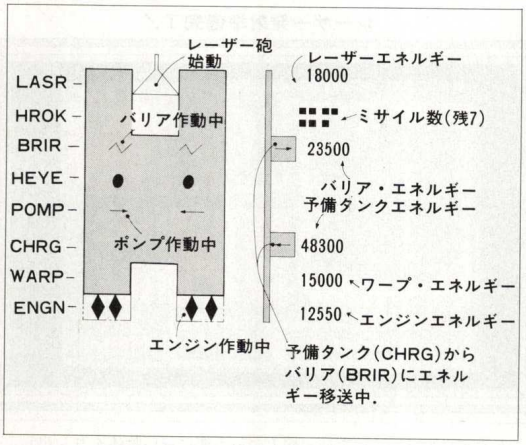
『セクタの端でワープ可能！』（宇宙軍艦長心得第3条）

イオンエンジン（ENGN）：セクタ内の航行用エンジンです．頭文字〝E〟で始動．速度（V-LEVEL）0～4に設定し，カーソルの移動にCRキーでエンジンが動いて艦が移動を開始します．進路に障害物があってもエンジンは止まらず，アイドリングを続けます．V-LEVEL 4は，そのセクタからの脱出速度となり，この速度でセクタの端に達すると進行方向にある次のセクタに自動的にワープします．最大積載のエネルギー30000ユニット．

『速度4は，脱出速度だ！』（宇宙軍艦長心得第4条）

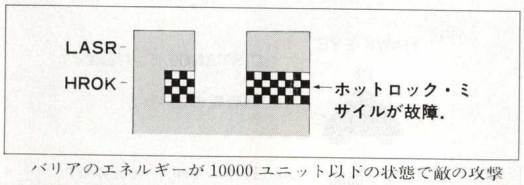
戦艦のコンディション表示

画面右下部の**図1**の表示は，艦の各部の作動状態やエネルギーの量などを示します．



艦の故障と修理

艦のコンディション表示は各部の故障状態も表示します．故障部分は〝▩〟で表示します．



バリアのエネルギーが10000ユニット以下の状態で敵の攻撃を受けると故障が起こり始めます．エネルギー残量に注意してください．

故障したら自動的に修理作業が開始されます．修理の進行状況は故障表示が左端から元の状態に置き換わって行く（〝 〟→〝■〟）のでわかります．故障の回復には数分時間がかかるので，戦闘中に大切な部分が故障すると致命的な場合があるので要注意．

『バリアエネルギー1万以下は危険だ！』（宇宙軍艦長心得第5条）

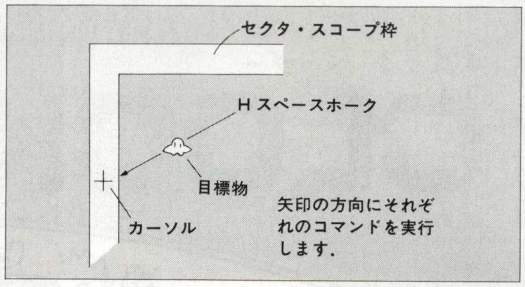
なお，バリアは絶対に故障しないので安心してください．

カーソルの機能

レーザー砲，ホットロック・ミサイル，イオン・エンジンの起動時にカーソルを使います．

カーソルとはセクタ・スコープ枠上の〝＋〟表示で，攻撃や移動のために目標物に対して照準を合わせるために使います．カーソルの移動は〝CURSOR?〟のメッセージの後にカーソル・コントロール・キーで行ないます．左側の↓キーで反時計回り，右側の→キーにて時計回りに回転します．

スペースホーク（〝H〟）とカーソル（〝＋〟）を結ぶ線上に目標物がくるようにカーソルを合わせてください．



エンジン起動後，他のコマンドでカーソルを移動させたときはエンジン起動時にカーソルがあった位置に数字が表示されます．この数字は速度を表わしていて，現在その方向に設定速度で艦が移動中であることを示しています．

クロックマップの見方

画面右上の8×8キャラクタの表示は戦いの場となる星域全体の地図です．この地図の1キャラクタがセクタ・スコープに表示される単位（1セクタ）にあたります．1つのセクタは1つの恒星系で構成されます．

現在スペースホークのいるセクタはHで表示されます．他のキャラクタの説明は次の通りです．

〝 〟（スペース）…普通の恒星系
〝▩〟…ブラックホールのあるセクタ
〝■〟…クロックベーダーの占領セクタ
〝C〟… 〃 〃 の基地のあるセクタ
〝E〟…エクスプロアのあるセクタ
〝＊〟… 〃 〃 が敵と交戦状態
〝⊣〟…開拓基地のあるセクタ
〝＋〟… 〃 が敵と交戦状態

悪役その1—クロックベーダー宇宙戦艦

クロックベーダー秘密基地で製造され，1セクタ内に最大6隻で艦隊を編成します．艦隊と言ってもチーム・ワークは悪く，同志打ちをするケースがあります．

スペースホークの留守中に我軍の基地を襲い占領しようとします．占領後，放置しておくとそのセクタに秘密基地を作ります．攻撃時のレーザーパワーが大きい割に，防御エネルギーが500ユニットしかなく，アンバランスなのが特徴です．セクタ・スコープ上は，C で表示．

悪役その2—クロックベーダー秘密基地

クロックベーダの戦艦を製造する工場．ここで製造された戦艦は6隻の艦隊編成で隣のセクタへ転送されます．戦艦の製造と転送は最も新しい基地が担当し，1つの基地で0.1年に6隻の製造能力を持っています．セクタ・スコープ上では惑星と同じ表示（〝○〟）でしか見ることができません．これは惑星に似せた基地をつくり，我々の目をごまかそうとしているのです．

しかし，我々にはホークアイ照準器があります．これを使えばすぐに識別できます．惑星の上にあやしげな建物とクロックベーダ軍の旗印（〝C〟）を見つけられます．

『1隻の敵艦も残すな！敵艦はやがて基地をつくる』（宇宙軍艦長心得第6条）

『基地を見逃すな！基地は敵艦隊の母である』（宇宙軍艦長心得第7条）

脇役その1—移民船エクスプロア号

新しい宇宙に夢と希望を求めてやってきた多くの人々が乗っています．食糧や空気は1年分しか残っていません．ゲーム開始後，1年過ぎると開拓民が全滅してゲーム終了になります．

また，敵の攻撃からエクスプロアだけは守らなければなりません．エクスプロアのあるセクタに敵の侵入を許し，放置しておくと占領されてゲーム終了となります．

『移民船は死守せよ！至上命令だ！』（宇宙軍艦長心得第8条）

エクスプロアはこの星域の中央で固定基地になり，スペースホークのエネルギー補給と故障修理のサービスを行ないます．スペースホークがこれらのサービスを受けたいときにエクスプロアとドッキングします．

▶「CIって何？」「塩素だよ」「えー，んっそ～!!」…くだらんギャグでした．どーせ私のノーミソは腐ってますよーだ．P.S.1．プラモコンテストの賞品にゲームウオッチ「ZAXXON」をもらいました．1/48．ソルティックばんざい!!P.S.2．「原稿募集」のところにある「現在の所属」とはどんなことを書けばいいんですか？（通学先，勤め先，所属しているマイコン・クラブなどです—編）P.S.3．MZ-721さんと20型

〈ドッキングの方法〉

艦のバリアをOFFにして，移民船にぶつかるように移動させます．すれ違わないでドッキングできれば〝DOCK IN !!〟のメッセージと共にロボットが出てきます．故障はすべて修理され，エネルギーもフルチャージされます．艦が正確な直線運動をしないのでテクニックが必要です．

『ドッキング前にはバリアOFF／』(宇宙軍艦長心得第9条)

エクスプロアのセクタ・スコープ上の表示は〝E〟です．マップ上の表示も〝E〟ですが，敵の侵入により表示が〝＊〟となり，危機を知らせます．

脇役その2—開拓用基地

スペースホークが敵のいない普通のセクタ（ブラックホールでない）に入り，再び出ることにより建設されます．敵の占領セクタは当然，敵をすべて破壊しセクタを征脱しなければ基地建設できません．

セクタ・スコープ上では〝H〟で表示されます．マップ上も同じ表示ですが，敵の侵入により表示が〝＋〟となって，危機を知らせます．敵の侵入後，放置しておくと0.1～0.3年で敵の占領セクタになります．

基地建設により得点が増えます．得点はマップ上端の〝◆〟の横に表示されます．惑星の多いセクタに基地を建設すると得点が高くなります．

また，エクスプロアと同様にエネルギー補給と故障修理のサービスを行ないます．ドッキング方法も同じです．

脇役その3—惑星

できるだけ保護しましょう．惑星があってはじめて人類に役立つ宇宙になります．

『惑星は保護せよ／宇宙の財産だ／』(宇宙軍艦長心得第10条)

セクタ・スコープ上，〝○〟で表示．

脇役その4—恒星

エネルギーの源泉．武器で破壊できません．セクタ・スコープ上〝●〟で表示．

脇役その5—小ブラックホール

くせ者！艦とぶつかると大爆発し，ゲーム終了になります．

セクタ・スコープ上〝@〟で表示．

脇役その6—大ブラックホール

エネルギー消滅の源．武器で破壊できません．セクタ・スコープ上〝□〟で表示．

〈ゲームの勝敗〉

●勝利の条件…ゲームの開始から1年以内にクロックベーダーのすべての戦艦，基地を破壊すること．
このときボーナス点が得られ，クロックベーダーの増殖時間（0.1年の実時間）が短縮されて次の戦いに入ります．

●敗北の条件…スペースホークが敵の攻撃，またはブラックホールにより破壊されたとき．
ゲーム開始後，1年が経過したとき．
エクスプロアが敵に征服されたとき．

プログラム

プログラムはすべてマシン語でハンド・アセンブルで作りました．データ・エリア，変数エリアを含めて3000H～6F1FHです．

スタート番地は3000Hなので，モニタから**GOTO $3000**でプログラムが走ります．ゲームの開始はマップが4秒間ルーレット状に回転した後，〝START？(↓S)〟に従って[S]キーを押してください．ゲーム途中でモニタに帰りたいときは，〝◢READY◤〟表示時に[R.B.]キーを押してください．

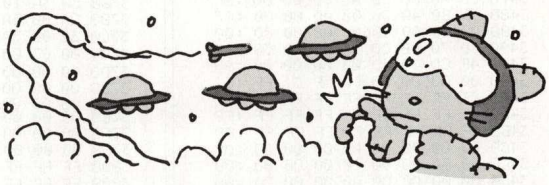
メイン・ルーチンは3000H～37CFHです．5600H～5AFFHは艦，セクタ・マップなどの変数テーブルに使っているので，プログラム入力時には不要です．

また，6800H～6AFFHもセクタ・スコープ表示を効率良く行なうためにVRAMのバッファ・メモリとして使っています．したがって，これもプログラムの入力時には不要です．

プログラム製作の最終段階で問題になったのは，画面ノイズの除去と実行スピードの関係を調整することでした．画面ノイズに不満は残りますが，ゲームの迫力を保てる範囲で，できるだけ処置したつもりです．

終わりに

このゲームは長男の3歳の誕生日を目標にせっせと夜中つくりました．残念ながら，まだ楽しんでくれそうにありません．ゲーム自体はシミュレーション・ゲームの古典であるスタートレックをベースにして，戦略的要素とリアルタイム性を持たせることによってスリリングな味付けになったと思います．キーボードに充分慣れた方でないと勝ち目がありません．練習を積んで，優秀な艦長になってください．



CLOCK VADER マシン語ダンプ・リスト

```
3000 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3008 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3010 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3018 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3020 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3028 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3030 31 F0 10 00 00 00 00 00 :31
3038 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3040 CD 00 40 21 00 5A 01 00 :89
3048 01 CD 68 51 00 00 00 00 :87
3050 CD 20 3F 00 00 00 00 00 :2C
3058 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3060 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3068 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3070 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3078 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3080 00 00 00 21 B8 0B 22 00 :36
3088 5A 21 64 01 22 0A 5A 00 :66
3090 00 00 3E 01 32 10 5A 00 :DB
3098 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
30A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
30A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
30B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
30B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
30C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
30C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
30D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
30D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
30E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
30E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
30F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
30F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3100 CD 10 41 00 00 00 AF 57 :24
3108 5F CD 33 00 CD B0 41 CD :EA
3110 F0 41 CD 20 42 CD 3B 00 :68
3118 3E 03 BB 38 02 18 ED 21 :5C
3120 00 5B CD F0 50 CD B0 41 :26
3128 CD F0 41 CD 20 42 CD C0 :BA
3130 50 FE 53 20 F0 21 00 5D :2F
3138 CD 08 51 CD 50 42 CD F0 :42
3140 42 CD F0 43 CD A0 44 00 :F3
3148 21 D0 5B CD F0 50 00 00 :59
3150 00 00 AF 57 5F CD 33 00 :65
3158 CD 50 45 CD 78 51 00 CD :C5
3160 3B 00 2A 0A 5A AF ED 52 :87
3168 30 2C 57 5F CD 33 00 3A :4C
3170 02 5A FE 09 20 10 2A 00 :BD
3178 5A 23 22 00 5A 00 00 00 :F9
3180 C3 88 36 AF 18 01 3C 32 :B7
3188 02 5A CD 00 6B CD 70 4F :20
3190 CD 20 42 CD 78 51 CD 80 :12
3198 46 00 00 00 3A E3 57 57 :11
31A0 3A 35 56 5F DD 21 00 59 :7B
31A8 CD A0 51 CD A6 0D CD 30 :3B
31B0 47 00 00 00 00 00 00 00 :47
31B8 3A 06 5A FE 4C 20 4D 3A :8B
31C0 02 56 FE FF 20 09 21 80 :1F
31C8 5B CD F0 50 C3 DB 33 3A :73
31D0 07 5A FE 00 20 12 21 08 :BA
31D8 5D CD 08 51 3E 01 32 02 :F6
31E0 56 21 07 5A 34 C3 FB 33 :FD
31E8 FE 01 20 06 CD A8 52 C3 :AF
31F0 FB 33 FE 02 20 08 3E FF :93
31F8 CD D8 52 C3 FB 33 0E 01 :F7
3200 11 E9 57 CD 50 54 C3 FB :80
3208 33 00 00 00 FE 48 20 4D :E6
3210 3A 12 56 FE FF 20 09 21 :E9
3218 80 5B CD F0 50 C3 DB 33 :B9
3220 3A 07 5A FE 00 20 12 21 :EC
3228 10 5D CD 08 51 3E 01 32 :04
3230 12 56 21 07 5A 34 C3 FC :DD
3238 33 FE 01 20 06 CD 40 53 :B8
3240 C3 FC 33 FE 02 20 08 3E :58
3248 FF CD D8 52 C3 FC 33 0E :F6
3250 02 11 E9 57 CD 50 54 C3 :87
3258 FC 33 00 00 00 FE 42 20 :8F
3260 41 3A 22 56 FE FF 20 09 :19
3268 21 80 5B CD F0 50 C3 DB :A7
3270 33 3A 07 5A FE 00 20 0D :F9
3278 21 18 5D CD 08 51 21 07 :E4
3280 5A 34 C3 FC 33 FE 01 20 :9F
```

(中古)カラーテレビでゲーム作りをしようと思うが暇がない．ボツを覚悟してそのうち送りますんで楽しみにしないように．

(青年松原隆行筆名前団地内最徐行)

CLOCK VEDER

マシン語ダンプ・リスト

```
3288 09 21 25 56 CD 70 53 C3 :F8
3290 FC 33 21 25 56 4E 11 22 :4C
3298 56 CD 50 54 C3 FC 33 00 :B9
32A0 00 00 FE 50 20 40 3A 42 :2A
32A8 56 FE FF 20 09 21 80 5B :78
32B0 CD F0 50 C3 DB 33 3A 07 :1F
32B8 5A FE 00 20 0D 21 20 5D :23
32C0 CD 08 51 21 07 5A 34 C3 :9F
32C8 FC 33 FE 01 20 06 CD A8 :C9
32D0 53 C3 FC 33 00 00 00 00 :45
32D8 0E 01 11 42 56 CD 50 54 :29
32E0 C3 FC 33 00 00 00 FE 43 :33
32E8 20 51 3A 52 56 FE FF 20 :70
32F0 09 21 80 5B CD F0 50 C3 :D5
32F8 DB 33 3A 22 56 FE 01 20 :DF
3300 09 21 C0 5B CD F0 50 C3 :15
3308 DB 33 3A 07 5A FE 00 20 :C7
3310 0D 21 28 5D CD 08 51 21 :FA
3318 07 5A 34 C3 FC 33 FE 01 :86
3320 20 09 21 55 56 CD 70 53 :85
3328 C3 FC 33 21 55 56 4E 11 :1D
3330 52 56 CD 50 54 C3 FC 33 :0B
3338 00 00 00 FE 57 20 51 3A :00
3340 62 56 FE FF 20 09 21 80 :7F
3348 5B CD F0 50 C3 DB 33 3A :73
3350 E3 57 E6 0E 28 18 FE 0E :7A
3358 28 14 3A E3 57 E6 E0 28 :9E
3360 0D FE E0 28 09 21 90 5B :28
3368 CD F0 50 C3 DB 33 3A 07 :1F
3370 5A FE 00 20 0D 21 30 5D :33
3378 CD 08 51 21 07 5A 34 C3 :9F
3380 FC 33 0E 01 11 62 56 CD :D4
3388 50 54 C3 FC 33 00 00 00 :96
3390 FE 45 20 47 3A 72 56 FE :AA
3398 FF 20 09 21 80 5B CD F0 :E1
33A0 50 C3 DB 33 3A 07 5A FE :8A
33A8 00 20 0D 21 38 5D CD 08 :B8
33B0 51 21 07 5A 34 C3 FC 33 :F9
33B8 FE 01 20 06 CD 18 54 C3 :21
33C0 FC 33 FE 02 20 07 AF CD :D2
33C8 D8 52 C3 FC 33 0E 01 11 :3C
33D0 72 56 CD 50 54 C3 FC 33 :2B
33D8 00 00 00 AF 32 06 5A 32 :73
33E0 07 5A 21 80 5D 11 84 D3 :C7
33E8 06 08 7E 12 23 13 10 FA :DE
33F0 CD C0 50 FE 71 00 CA 00 :16
33F8 00 32 06 5A 00 00 00 00 :92
3400 CD 70 48 CD A0 4A CD 50 :59
3408 49 CD A6 0D CD F0 43 CD :96
3410 A6 0D CD A0 44 06 0F 21 :9A
3418 09 57 11 10 00 7E F6 00 :F5
3420 20 05 19 10 F8 18 31 CD :5C
3428 00 3B 3A E9 57 FE 00 28 :DB
3430 07 AF 32 02 56 32 12 56 :DA
3438 AF 21 09 57 11 10 00 06 :57
3440 0E 77 19 10 FC CD 20 3D :D4
3448 CD D8 4F AF 21 0A 57 11 :36
3450 10 00 06 10 77 19 10 FC :C2
3458 CD A0 4E 00 00 CD 00 4D :D5
3460 CD 80 4B CD 00 4C CD E0 :5E
3468 3F 00 00 00 00 00 00 00 :3F
3470 CD 58 4C CD A0 4C 00 00 :2A
3478 CD A0 6D CD A8 6D 00 00 :8C
3480 CD B0 4A 00 00 00 00 00 :C7
3488 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3490 CD 70 4E CD C0 4E CD 38 :6B
3498 4F CD 10 6D 00 00 00 00 :99
34A0 00 00 00 00 C3 5F 31 FF :52
34A8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
34B0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
34B8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
34C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3500 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3508 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3510 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3518 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3520 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3528 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3530 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3538 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3540 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3548 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3550 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3558 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3560 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3568 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3570 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3578 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3580 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3588 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3590 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3598 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
35A0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
35A8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
35B0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
35B8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8

35C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
35C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
35D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
35D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
35E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
35E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
35F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
35F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3600 00 00 00 00 00 00 CD 80 :4D
3608 5F 21 A0 6E 11 C2 D1 01 :33
3610 1A 01 CD 20 50 21 C0 6E :A7
3618 11 12 D2 01 18 01 CD 20 :FC
3620 50 C3 F4 36 00 00 00 21 :5E
3628 7A D0 01 0E 0E CD 40 50 :C4
3630 21 50 6E 01 08 01 11 A3 :9D
3638 D0 CD 20 50 21 58 6E 01 :F5
3640 0C 01 11 F3 D0 CD 20 50 :1E
3648 21 64 6E 01 0C 01 11 43 :55
3650 D1 CD 20 50 21 70 6E 01 :0E
3658 0C 01 11 93 D1 CD 20 50 :BF
3660 21 80 6E 01 0B 01 11 E3 :10
3668 D1 CD 20 50 21 90 6E 01 :2E
3670 0A 01 11 33 D2 CD 20 50 :5E
3678 21 9A 6E 01 06 01 11 87 :C9
3680 D2 CD 20 50 C3 E8 36 00 :F0
3688 21 7A D0 01 0E 0E CD 40 :95
3690 50 21 50 6E 01 08 01 11 :4A
3698 A3 D0 CD 20 50 21 E0 6E :1F
36A0 01 07 01 11 F3 D0 CD 20 :CA
36A8 50 00 00 21 E7 6E 01 0B :D2
36B0 01 11 43 D1 CD 20 50 21 :84
36B8 F2 6E 01 0B 01 11 93 D1 :E2
36C0 CD 20 50 21 00 6F 01 07 :D5
36C8 01 11 E3 D1 CD 20 50 21 :24
36D0 07 6F 01 0B 01 11 33 D2 :99
36D8 CD 20 50 21 9A 6E 01 06 :6D
36E0 01 11 87 D2 CD 20 50 00 :A8
36E8 06 0F CD 3E 00 10 FB 00 :2B
36F0 00 00 00 00 CD C0 4F FE :DA
36F8 59 CA 00 30 FE 4E 20 F4 :B3
3700 C3 00 00 00 00 00 00 00 :C3
3708 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3710 21 7A D0 01 0E 0E CD 40 :95
3718 50 21 00 6E 01 09 01 11 :FB
3720 A3 D0 CD 20 50 00 00 00 :B0
3728 21 09 6E 01 0B 01 11 F3 :A9
3730 D0 CD 20 50 21 14 6E 01 :B1
3738 0A 01 11 43 D1 CD 20 50 :6D
3740 21 F4 01 3A 10 5A 00 00 :BA
3748 00 00 47 29 10 FD 11 99 :27
3750 D1 CD 70 50 ED 5B 14 5A :14
3758 19 ED 5B 16 5A 19 22 16 :22
3760 5A 21 20 6E 01 0D 01 11 :29
3768 93 D1 CD 20 51 21 30 6E :61
3770 01 0C 01 11 E3 D1 CD 20 :C0
3778 50 21 40 6E 01 0B 01 11 :3D
3780 33 D2 CD 20 50 0E 05 06 :5B
3788 0F 78 CD 40 51 21 00 08 :0E
3790 CD 60 50 10 F4 0D 20 EF :9D
3798 CD 47 00 00 00 00 CD C0 :A1
37A0 4F FE 66 20 F9 2A 0A 5A :5A
37A8 11 3C 00 AF ED 52 22 0A :67
37B0 5A 3A 10 5A 3C 32 10 5A :D6
37B8 2A 00 5A 23 22 00 5A AF :D2
37C0 32 02 5A 31 F0 10 00 00 :BF
37C8 00 C3 00 31 00 00 00 00 :F4
37D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
37D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
37E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
37E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
37F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
37F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3800 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3808 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3810 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3818 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3820 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3828 FF FF FF FF FF FF FF F7 :F0
3830 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3838 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3840 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3848 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3850 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3858 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3860 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3868 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3870 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3878 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3880 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3888 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3890 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3898 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
38A0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
38A8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
38B0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
38B8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
38C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
38C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
38D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
38D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
38E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
38E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
38F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

38F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3900 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3908 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3910 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3918 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3920 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3928 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3930 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3938 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3940 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3948 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3950 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3958 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3960 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3968 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3970 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3978 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3980 FF FF FF FD FF FF FF FF :F6
3988 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3990 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3998 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
39A0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
39A8 FF FF FF FF FD FF FF FF :F6
39B0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
39B8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
39C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3A00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3A08 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3A10 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3A18 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3A20 FF FF FF FF FF FF F7 FF :F0
3A28 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3A30 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3A38 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3A40 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3A48 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3A50 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3A58 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3A60 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3A68 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3A70 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3A78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3A80 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3A88 FF FF FF FF FF FF FD FF :F6
3A90 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3A98 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3AA0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3AA8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3AB0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3AB8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
3AC0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3AC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3AD8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3AE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3AF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3B00 3E FF 21 40 59 06 C0 77 :34
3B08 23 10 FC 21 00 69 01 00 :BA
3B10 01 CD 68 51 00 00 DD 21 :85
3B18 40 59 FD 21 00 57 11 10 :2F
3B20 00 01 03 0E FD 7E 09 FE :94
3B28 00 28 20 D5 FD 7E 03 57 :F2
3B30 FD 7E 05 5F DD E5 FD E5 :83
3B38 CD A0 51 FD E1 DD E1 D1 :2B
3B40 DD 19 DD 19 DD 19 DD 19 :D8
3B48 0D 28 04 FD 19 10 D5 3A :6E
3B50 E9 57 FE 01 20 2B 3A 05 :C9
3B58 56 47 2A 00 56 11 C8 00 :F6
3B60 AF 4F ED 52 30 0E 21 A0 :3C
3B68 5B CD F0 50 2A 00 56 32 :1A
3B70 E9 57 18 04 0C 10 EB 79 :DC
3B78 CB 27 CB 27 22 00 56 18 :74
3B80 1F FE 02 20 0F 3A 10 56 :EE
3B88 A7 20 0C 21 B0 5B CD F0 :BC
3B90 50 32 E9 57 AF 18 09 3D :CF
3B98 32 10 56 3A 15 56 CB 27 :2F
3BA0 08 06 20 CD D0 3B CD A6 :79
3BA8 3C C5 00 00 00,21 00 69 :8B
3BB0 11 51 D0 01 10 10 00 00 :53
3BB8 00 CD 20 51 00 00 00 00 :3E
3BC0 00 00 C1 10 DE CD 47 00 :C3
3BC8 C9 00 00 00 00 00 00 00 :C9
3BD0 C5 08 4F AF B9 CA 99 3C :23
3BD8 DD 21 00 59 26 69 57 3E :7B
3BE0 20 90 5F 3A E9 57 FE 01 :88
3BE8 C2 24 3C DD 19 DD 7E 00 :73
3BF0 FE FF 28 20 6F DD 7E 20 :2F
3BF8 F6 F0 B6 77 7D 21 F4 57 :FC
3C00 06 0F DD 21 03 57 11 10 :8E
3C08 00 BE 28 08 DD BE 00 20 :A9
3C10 08 DD 71 07 0E 00 C3 9D :CB
3C18 3C DD 19 10 EF 0D CA 9D :A5
3C20 3C C3 95 3C DD 19 DD 7E :21
3C28 00 FE FF 28,66 6F 3E BD :F5
```

I/Oプラザ

▶誰か俺を救え！マイコンの自作を考えて，設計をくり返していたらだんだん規模が大きくなって，マルチ・プロセッサからポリ・プロセッサ(マイコンの有機的結合体)になった．バスは部分的にできたが，コントローラが困ってしまった．一方法としては神様ユニット(上位制御専用ユニット)をCallして使うか，タイミングを取るかの方法が考えられる．だが，それぞれ一長一短があってなかなか難しい．ご意見待つ．P.S.

マシン語ダンプ・リスト

```
3C30 77 0D 20 61 06 0F DD 21 :18
3C38 03 57 11 10 00 AF 85 DD :8C
3C40 BE 00 28 42 3E 01 85 DD :C9
3C48 BE 00 28 3A 3E FF 85 DD :BF
3C50 BE 00 28 32 3E 10 85 DD :C8
3C58 BE 00 28 2A 3E 11 85 DD :C1
3C60 BE 00 28 22 3E 0F 85 DD :B7
3C68 BE 00 28 1A 3E F0 85 DD :90
3C70 BE 00 28 12 3E F1 85 DD :89
3C78 BE 00 28 0A 3E EF 85 DD :7F
3C80 BE 00 28 02 18 05 3E FF :42
3C88 DD 77 07 7D 32 FA 57 DD :38
3C90 19 10 AA 18 08 79 CD 40 :79
3C98 51 79 08 C1 C9 AF 32 E9 :26
3CA0 57 08 C1 C9 00 00 C5 48 :F6
3CA8 DD 21 40 59 26 69 16 00 :3C
3CB0 3E 20 90 5F CD C8 3C DD :FB
3CB8 21 80 59 CD C8 3C DD 21 :C9
3CC0 C0 59 CD C8 3C C1 C9 00 :74
3CC8 E5 D5 DD E5 DD 19 DD 7E :CD
3CD0 00 FE FF 28 45 6F E5 DD :9B
3CD8 E5 21 F4 57 DD 21 03 57 :A9
3CE0 11 10 00 06 0F BE 28 20 :3C
3CE8 DD BE 00 28 14 DD 19 10 :DD
3CF0 F7 79 CD 40 51 DD E1 E1 :6D
3CF8 DD 7E 20 F6 F0 B6 77 18 :A6
3D00 19 DD 7E 07 81 DD 77 07 :57
3D08 DD E1 E1 DD E1 DD E5 06 :25
3D10 20 3E FF DD 77 00 DD 23 :B1
3D18 10 F9 DD E1 D1 E1 C9 00 :42
3D20 21 00 69 01 00 01 CD 68 :C1
3D28 51 DD 21 00 57 11 10 00 :C7
3D30 06 0F DD 7E 0A FE 00 28 :A0
3D38 08 DD 6E 03 26 69 3E 6B :8E
3D40 77 DD 19 10 ED 00 00 00 :6A
3D48 11 51 D0 00 00 00 00 00 :32
3D50 00 00 00 00 3A FA 57 4F :DA
3D58 E6 0F 28 04 47 13 10 FD :88
3D60 79 E6 F0 28 0D 07 07 07 :99
3D68 07 47 EB 11 28 00 19 10 :9B
3D70 FD EB ED 53 00 6A 06 05 :9D
3D78 C5 21 00 69 11 51 D0 01 :82
3D80 10 10 CD 20 51 C1 3A FA :53
3D88 57 FE 00 28 3F 78 FE 05 :37
3D90 20 03 21 40 66 FE 04 20 :0C
3D98 03 21 49 66 FE 03 20 03 :F7
3DA0 21 52 66 FE 02 20 03 21 :1D
3DA8 5B 66 FE 01 20 03 21 64 :68
3DB0 66 E5 2A 00 6A 2B 11 28 :43
3DB8 00 AF ED 52 EB E1 C5 01 :80
3DC0 03 03 CD 20 50 C1 00 00 :04
3DC8 00 00 00 00 3A 37 56 FE :C5
3DD0 00 28 18 DD 2A 36 56 DD :B0
3DD8 7E 0A FE 00 28 0D C5 3E :BE
3DE0 5A 21 3B D0 01 0A 08 CD :66
3DE8 50 51 C1 C5 3A EA 57 FE :A0
3DF0 00 28 1B 3E 5A 21 CF D1 :9C
3DF8 01 06 08 CD 50 51 AF 21 :4D
3E00 A9 D1 01 02 03 CD 40 50 :DD
3E08 21 C1 D2 CD 40 50 C1 78 :4A
3E10 CD 40 51 21 00 08 CD 60 :B4
3E18 50 C5 21 00 68 11 51 D0 :D0
3E20 01 10 10 CD A6 0D CD 20 :8E
3E28 50 CD A6 0D CD 80 3F CD :29
3E30 30 47 C1 05 C2 78 3D DD :91
3E38 21 00 57 11 10 00 06 0F :AE
3E40 DD 7E 0A FE 00 28 29 C5 :79
3E48 D5 47 11 32 00 DD 6E 01 :AB
3E50 DD 66 02 AF ED 52 30 0E :71
3E58 DD 77 00 DD 77 01 DD 77 :FD
3E60 02 DD 77 03 18 08 10 EC :75
3E68 DD 75 01 DD 74 02 D1 C1 :38
3E70 DD 19 10 CC CD 47 00 00 :E6
3E78 00 00 3A 37 56 FE 00 28 :ED
3E80 42 2A 36 56 7E FE 00 20 :94
3E88 3A 06 05 78 FE 05 20 03 :E3
3E90 21 00 65 FE 04 20 03 21 :CC
3E98 40 65 FE 03 20 03 21 80 :6A
3EA0 65 FE 02 20 03 21 C0 65 :CE
3EA8 FE 01 20 03 21 00 66 C5 :6E
3EB0 11 63 D0 01 0A 06 CD 20 :42
3EB8 51 C1 78 CD A0 54 10 CB :26
3EC0 CD 47 00 3A 22 56 FE 01 :C5
3EC8 20 2B 2A E1 57 22 20 56 :45
3ED0 11 10 27 A7 ED 52 30 1D :7B
3ED8 3A EA 57 FE 00 28 16 CD :84
3EE0 D0 50 E6 F0 FE 20 28 0D :49
3EE8 6F 26 56 23 23 3E FF 77 :E5
3EF0 23 23 3E 6F 77 C9 00 00 :33
3EF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3F00 3A E3 57 57 3A 35 56 5F :EF
3F08 DD 21 00 59 CD A0 51 CD :E2
3F10 A6 0D CD 30 47 CD 80 3F :83
3F18 C9 30 47 C9 00 00 00 00 :09
3F20 21 00 67 11 A3 D0 01 0A :17
3F28 04 CD 20 50 21 28 67 11 :02
3F30 95 D1 CD 20 50 21 50 67 :7B
3F38 11 61 D2 01 07 01 CD 20 :3A
3F40 50 21 AE D0 11 28 00 01 :29
3F48 04 0F 36 C7 E5 C5 78 CD :FF
3F50 40 51 21 00 03 CD 60 50 :32
3F58 10 F4 C1 E1 19 0D 20 EA :D6
3F60 21 93 D1 01 04 0F 36 55 :24
3F68 E5 C5 78 CD 40 51 21 00 :A1
3F70 03 CD 60 50 10 F4 C1 E1 :26
3F78 19 0D 20 EA CD 47 00 C9 :0D
3F80 3E 5A 21 51 D0 06 10 77 :67
3F88 23 10 FC 21 A9 D2 06 10 :E1
3F90 77 23 10 FC 21 79 D0 11 :21
3F98 28 00 06 0E 77 19 10 FC :D8
3FA0 21 88 D0 06 0E 77 19 10 :2D
3FA8 FC 3A 72 56 FE 01 20 0C :29
3FB0 3A E4 57 CD E0 4A 3A 75 :1B
3FB8 56 C6 20 77 3A 35 56 CD :45
3FC0 E0 4A 36 1B C9 00 00 00 :44
3FC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3FD0 3A 72 56 FE 01 C0 AF 32 :A2
3FD8 72 56 C9 00 00 00 00 00 :91
3FE0 3A 07 5A A7 C0 3A 02 56 :34
3FE8 FE 01 20 05 AF 32 02 56 :5D
3FF0 C9 3A 12 56 FE 01 C0 AF :D9
3FF8 32 12 56 C9 00 00 00 00 :63
4000 3E 16 CD 12 00 01 28 01 :5D
4008 21 00 60 11 00 D0 CD 20 :4F
4010 50 21 4E 60 11 20 D3 CD :F0
4018 20 50 21 76 60 11 C0 D3 :0B
4020 CD 20 50 01 10 01 21 28 :98
4028 60 11 51 D0 CD 20 50 01 :D0
4030 01 10 CD 20 50 11 60 D0 :8F
4038 CD 20 50 01 10 01 11 A9 :09
4040 D2 CD 20 50 01 16 01 21 :48
4048 38 60 11 7A D1 CD 20 50 :31
4050 01 01 08 21 9E 60 11 3A :74
4058 D0 CD 20 50 21 A6 60 11 :45
4060 45 D0 CD 20 50 11 D5 D1 :09
4068 CD 20 50 21 AE 60 11 46 :C3
4070 D0 CD 20 50 11 4F D0 CD :0A
4078 20 50 01 01 03 11 65 D3 :BE
4080 CD 20 50 11 6F D3 CD 20 :7D
4088 50 21 9E 60 11 49 D3 CD :69
4090 20 50 11 5B D3 CD 20 50 :EC
4098 21 A6 60 11 5A D3 CD 20 :52
40A0 50 11 64 D3 CD 20 50 01 :D6
40A8 05 08 21 B6 60 11 CA D1 :F0
40B0 CD 20 50 C9 00 00 00 00 :06
40B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
40C0 E5 D5 C5 21 7A D0 01 0E :F9
40C8 0E CD 40 50 21 00 68 06 :FA
40D0 C4 CD D0 50 FE C0 38 04 :AB
40D8 3E B9 18 0C 00 00 00 FE :19
40E0 B0 38 04 3E BD 18 01 AF :AF
40E8 77 23 10 E5 21 00 68 11 :29
40F0 7A D0 01 0E 0E CD 20 50 :A4
40F8 C1 D1 E1 C9 00 00 00 00 :3C
4100 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4108 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4110 21 00 56 01 00 04 CD 68 :B1
4118 51 00 00 00 00 21 01 58 :CB
4120 06 08 3E C6 77 3E 10 85 :5C
4128 6F 10 F7 DD 21 91 58 11 :6E
4130 10 00 06 07 3E 5A DD 77 :09
4138 00 DD 77 04 DD 77 08 DD :91
4140 77 0C DD 19 10 F0 21 80 :1A
4148 58 3E FF 77 23 3E 05 77 :E9
4150 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4158 00 00 00 21 03 58 06 08 :8A
4160 3E 06 77 3E 10 85 6F 10 :0D
4168 F7 DD 21 02 58 11 10 00 :70
4170 06 10 CD D0 50 E6 07 20 :10
4178 01 3C DD 77 00 CD D0 50 :7E
4180 E6 07 20 01 3C DD 77 04 :A2
4188 CD D0 50 E6 07 20 01 3C :37
4190 DD 77 08 CD D0 50 E6 07 :36
4198 20 01 3C DD 77 0C DD 19 :B3
41A0 10 D0 21 82 58 3E 07 77 :97
41A8 C9 00 00 00 00 00 00 00 :C9
41B0 D5 C5 11 00 58 01 0C 00 :10
41B8 CD D0 41 3E 90 BB 20 F5 :7C
41C0 01 2C 00 CD D0 41 01 3C :48
41C8 00 CD D0 41 C1 D1 C9 00 :39
41D0 D5 C5 06 04 21 00 68 1A :47
41D8 77 13 23 10 FA C1 D1 21 :6A
41E0 04 00 19 ED B0 01 04 00 :BF
41E8 21 00 68 ED B0 C9 00 00 :EF
41F0 21 00 4B 11 00 58 01 00 :D6
41F8 68 5E 1A FE FF 20 0A E5 :EC
4200 7D 21 F3 57 77 E1 CD A6 :B3
4208 0D 13 1A 02 23 03 3E 40 :E0
4210 BD 20 E6 21 00 68 11 47 :A4
4218 D0 01 08 08 CD 20 50 C9 :E7
4220 21 F3 57 56 AF 47 4F BA :C0
4228 28 0D 15 0C 3E 08 B9 20 :75
4230 03 0E 00 04 AF 18 F0 3E :0A
4238 01 80 47 3E 1F 81 4F CD :C2
4240 00 50 3E 48 CD 12 00 00 :B5
4248 00 00 C9 00 00 00 00 00 :C9
4250 CD C0 40 21 00 61 11 BA :1A
4258 D1 01 0E 06 CD 20 51 3E :62
4260 02 CD 40 51 CD 60 50 CD :AA
4268 C0 40 21 54 61 13 01 0C :F6
4270 04 CD 20 51 3E 04 CD 40 :91
4278 51 CD 60 50 CD C0 40 21 :BC
4280 84 61 13 01 0A 03 CD 20 :F3
4288 51 3E 06 CD 40 51 CD 60 :20
4290 50 CD C0 40 21 A2 61 13 :54
4298 01 08 02 CD 20 51 3E 08 :8F
42A0 CD 40 51 CD 60 50 CD C0 :68
42A8 40 21 B2 61 11 96 D1 01 :ED
42B0 06 02 CD 20 51 3E 0A CD :5B
42B8 40 51 CD 60 50 CD C0 40 :DB
42C0 21 BE 61 13 01 04 01 CD :26
42C8 20 51 3E 0C CD 40 51 CD :E6
42D0 60 50 CD C0 40 21 C2 61 :C1
42D8 11 70 D1 01 02 02 CD 20 :44
42E0 51 3E 0E CD 40 51 CD 60 :28
42E8 50 CD 47 00 C9 00 00 00 :2D
42F0 21 00 56 01 00 01 CD 68 :AE
42F8 51 00 00 00 00 11 10 00 :72
4300 21 40 4B DD 21 00 56 06 :06
4308 08 7E DD 77 00 23 7E DD :58
4310 77 01 23 DD 19 10 F2 11 :A4
4318 10 00 21 03 56 06 08 CD :65
4320 D0 50 E6 0F 20 01 3C 77 :E9
4328 19 10 F4 C9 00 00 00 00 :E6
4330 E5 D5 C5 21 D0 61 11 A8 :8A
4338 D1 01 04 02 CD 20 51 C1 :D7
4340 D1 E1 C9 00 00 00 00 00 :7B
4348 E5 D5 C5 21 D8 61 11 D0 :BA
4350 D1 01 04 02 CD 20 51 C1 :D7
4358 D1 E1 C9 00 00 00 00 00 :7B
4360 E5 D5 C5 21 E0 61 11 20 :12
4368 D2 01 04 01 CD 20 51 C1 :D7
4370 D1 E1 C9 00 00 00 00 00 :7B
4378 E5 D5 C5 21 E4 61 11 48 :3E
4380 D2 01 04 01 CD 20 51 C1 :D7
4388 D1 E1 C9 00 00 00 00 00 :7B
4390 E5 D5 C5 21 E8 61 11 70 :6A
4398 D2 01 04 01 CD 20 51 C1 :D7
43A0 D1 E1 C9 00 00 00 00 00 :7B
43A8 E5 D5 C5 21 EC 61 11 98 :96
43B0 D2 01 04 01 CD 20 51 C1 :D7
43B8 D1 E1 C9 00 00 00 00 00 :7B
43C0 E5 D5 C5 21 F0 61 11 BF :C1
43C8 D2 01 06 02 CD 20 51 C1 :DA
43D0 D1 E1 C9 00 00 00 00 00 :7B
43D8 E5 D5 C5 21 FC 61 11 E7 :F5
43E0 D2 01 06 01 CD 20 51 C1 :D9
43E8 D1 E1 C9 00 00 00 00 00 :7B
43F0 E5 D5 C5 21 CF D1 01 06 :47
43F8 08 3E 43 CD 50 51 DD 21 :F5
4400 02 56 21 D4 D1 01 10 08 :37
4408 11 28 00 E5 C5 DD 7E 00 :3E
4410 FE FF 20 17 DD 7E 02 E6 :77
4418 F0 28 10 00 00 00 00 00 :28
4420 0F 0F 0F 0F 47 3E 5A 77 :92
4428 2B 10 FC C1 E1 C5 06 00 :A4
4430 DD 09 19 C1 10 D5 21 A9 :6F
4438 D1 01 02 03 CD 40 50 21 :55
4440 C1 D2 CD 40 50 21 02 56 :69
4448 01 10 08 7E FE 01 20 47 :FD
4450 78 FE 08 20 05 CD 30 43 :E3
4458 18 3D FE 07 20 05 CD 48 :94
4460 43 18 34 FE 06 20 05 CD :85
4468 60 43 18 2B FE 05 20 05 :0E
4470 CD 78 43 18 22 FE 04 20 :E4
4478 05 CD 90 43 18 19 FE 03 :D7
4480 20 05 CD A8 43 18 10 FE :03
4488 02 20 05 CD C0 43 18 07 :16
4490 FE 01 20 03 CD D8 43 7D :87
4498 81 6F 10 AF C1 D1 E1 C9 :EB
44A0 E5 D5 C5 DD 21 00 56 DD :B0
44A8 6E 00 DD 66 01 11 D7 D1 :6B
44B0 CD 70 50 DD 6E 20 DD 66 :3B
44B8 21 11 27 D2 CD 70 50 DD :95
44C0 6E 50 DD 66 51 11 9F D2 :D4
44C8 CD 70 50 DD 6E 60 DD 66 :7B
44D0 61 11 C7 D2 CD 70 50 DD :75
44D8 6E 70 DD 66 71 11 EF D2 :64
44E0 CD 70 50 11 10 56 21 FF :24
44E8 D1 06 05 1A FE 04 38 06 :36
44F0 D6 04 36 FF 18 20 FE 03 :48
44F8 38 06 D6 03 36 FD 18 16 :78
4500 FE 02 38 06 D6 02 36 F5 :41
4508 18 0C FE 01 38 06 D6 01 :38
4510 36 F1 18 02 36 F0 23 10 :9A
4518 D3 21 B4 D1 01 04 09 CD :54
4520 40 50 EB 3A 22 56 FE 01 :2C
4528 20 0D 2A 20 56 3E 10 A7 :C2
4530 95 00 3E 27 9C 38 06 21 :F5
4538 10 62 CD 20 50 C1 D1 E1 :22
4540 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4548 00 00 00 00 00 00 00 C9 :C9
4550 21 00 57 E5 01 F0 00 CD :1B
4558 68 51 2A F3 57 00 26 4B :9E
4560 6E 26 58 23 06 03 11 F0 :19
4568 57 D5 7E 12 13 23 10 FA :FC
4570 E1 00 00 7E 16 48 FE 5A :15
4578 20 02 16 55 1E 00 FE E8 :91
4580 20 02 1E E8 FE 05 20 02 :4D
4588 1E 05 DD E1 DD E5 D5 23 :9B
4590 23 AF 46 2B 4E B8 28 13 :84
4598 11 10 00 DD 36 00 C7 DD :D8
45A0 36 01 F4 DD 36 02 01 DD :1E
45A8 19 13 F0 D1 DD E1 DD E5 :6A
45B0 D5 E9 28 14 41 7A 11 13 :A6
45B8 00 DD 77 60 DD 36 61 E8 :10
45C0 DD 36 62 03 DD 19 10 F1 :6F
45C8 D1 DD 21 D0 57 7B A7 28 :40
45D0 0B DD 77 00 DD 36 01 D0 :43
45D8 DD 36 02 07 ED 5B 20 56 :DA
```

MZ百うとかPC百うとか，言うのはやめろ．嬉しいのはわかる．だが，嬉しいのは自分ひとりで，ナイコン派には迷惑だ．

(Poly processorにふり回されるMrNTSC)

CLOCK VEDER

マシン語ダンプ・リスト

```
45E0 DD 36 10 08 DD 73 11 DD :69
45E8 72 12 1E 77 CD D0 50 FE :04
45F0 08 38 01 1C CD D0 50 FE :48
45F8 08 38 04 7B 2F 18 01 7B :82
4600 11 10 00 32 F4 57 06 08 :AC
4608 DD 21 60 57 DD 77 04 DD :EA
4610 36 06 02 F5 CD D0 50 DD :FD
4618 77 07 F1 DD 19 10 ED 00 :62
4620 DD E1 DD E5 0E 01 21 03 :B3
4628 57 E5 CD D0 50 57 E6 0F :75
4630 28 F8 FE 0F 28 F4 7A E6 :A9
4638 F0 28 EF FE F0 28 EB 3A :42
4640 F4 57 BA 28 E5 7A 11 10 :AD
4648 00 41 BE 28 DD 19 10 FA :27
4650 E1 DD 77 03 DD 19 0C 3E :78
4658 0F B9 30 CD 00 00 00 DD :A2
4660 E1 3A E3 57 06 06 DD 77 :B5
4668 04 DD 77 05 DD 36 06 06 :7C
4670 F5 CD D0 50 DD 77 07 F1 :2E
4678 DD 19 10 EA CD 80 54 C9 :5A
4680 E5 D5 C5 21 00 68 01 00 :09
4688 01 CD 68 51 11 10 00 DD :85
4690 21 00 57 06 0F E5 DD 7E :CD
4698 00 FE 00 28 04 DD 6E 03 :78
46A0 77 DD 19 E1 10 EF E5 3A :6C
46A8 F4 57 6F 1E 47 3A F0 57 :A0
46B0 FE 5A 20 02 1E 4A 73 E1 :36
46B8 EB 21 28 60 01 10 00 E5 :8A
46C0 C5 ED B0 C1 E1 11 F0 68 :6D
46C8 ED B0 3E 5A 06 0E 21 10 :7A
46D0 68 11 10 00 77 19 10 FC :25
46D8 06 0E 21 1F 68 77 19 10 :5C
46E0 FC 3A 72 56 FE 01 20 0B :28
46E8 3A E4 57 6F 3A 75 56 C6 :AF
46F0 20 77 00 3A 35 56 6F 36 :01
46F8 1B 21 00 68 11 51 D0 01 :D7
4700 10 10 CD A6 0D CD 20 50 :DD
4708 00 00 00 21 F0 57 11 10 :89
4710 00 DD 21 D1 D2 06 10 A7 :5E
4718 7E DD 77 00 ED 52 DD 23 :11
4720 10 F6 3E 68 21 D0 D2 77 :E6
4728 3C 23 23 77 C1 D1 E1 C9 :35
4730 E5 D5 C5 21 00 00 22 36 :F8
4738 56 3A 32 56 FE FF 20 18 :4D
4740 01 0A 08 21 3B D0 CD 40 :4C
4748 50 11 8C D0 21 40 62 01 :81
4750 08 03 CD 20 50 C3 6B 48 :BE
4758 3E 01 32 32 56 00 00 00 :F9
4760 11 3B D0 21 00 64 01 0A :AC
4768 08 CD 20 50 00 00 00 21 :66
4770 00 59 16 68 06 12 7E FE :6B
4778 FF 28 1B 5F 1A FE 00 20 :D9
4780 24 23 10 F2 00 00 00 11 :5A
4788 8C D0 21 58 62 01 08 03 :43
4790 CD 20 51 C3 6B 48 11 8C :51
4798 D0 21 70 62 01 08 03 CD :9C
47A0 20 51 C3 6B 48 F5 21 00 :FD
47A8 00 48 7B DD 21 00 57 11 :29
47B0 10 00 06 0F DD BE 03 20 :E3
47B8 08 DD 6E 01 DD 66 02 18 :B1
47C0 04 DD 19 10 EF 3E 14 91 :DC
47C8 CB 2F C6 20 32 40 D0 3E :60
47D0 04 32 3F D0 11 56 D1 CD :4A
47D8 70 50 3E 05 32 55 D1 3E :99
47E0 2B 32 56 D1 00 00 00 00 :84
47E8 00 00 F1 11 63 D0 01 0A :40
47F0 06 FE 50 30 3A FE 05 20 :E1
47F8 08 21 C6 62 CD 20 51 18 :A7
4800 66 21 88 62 F5 CD 20 51 :A4
4808 F1 11 8E D0 01 04 04 FE :67
4810 47 20 08 21 D5 63 CD 20 :B5
4818 50 18 4B FE 48 20 08 21 :42
4820 F0 63 CD 20 50 18 28 21 :F1
4828 C5 63 CD 20 50 18 38 FE :B3
4830 55 20 08 21 79 63 CD 20 :67
4838 51 18 2C FE C7 20 08 21 :A3
4840 02 63 CD 20 51 18 20 21 :FC
4848 3D 63 CD 20 51 18 13 DD :EB
4850 E5 E1 3E 60 BD 20 10 3A :8B
4858 F0 57 FE C6 20 09 21 B5 :0A
4860 63 CD 20 51 00 00 00 DD :7E
4868 22 36 56 C1 D1 E1 C9 00 :EA
4870 3A 22 56 FE 01 20 09 ED :C7
4878 5B 20 56 CD 88 4A 18 03 :8B
4880 11 00 00 ED 53 E1 57 C9 :52
4888 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4890 3A 42 56 FE 01 20 6D 3A :98
4898 45 56 FE FF 28 62 6F 47 :D8
48A0 4F ED 5B 50 56 AF BA 20 :C6
48A8 03 BB 28 54 CB 25 CB 25 :1A
48B0 CB 25 CB 25 26 56 00 00 :5C
48B8 00 E5 5E 23 56 D5 78 CB :D4
48C0 27 F6 40 6F 26 4B 5E 23 :BE
48C8 56 E1 AF ED 52 E1 28 30 :5E
48D0 5E 23 56 13 72 2B 73 21 :1B
48D8 50 56 5E 23 56 1B 72 2B :35
48E0 73 00 00 00 00 00 00 00 :73
48E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
48F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
48F8 00 00 00 00 00 18 0D :25
4900 AF 32 42 56 00 00 00 00 :79
4908 00 00 00 00 C9 00 00 :C9
4910 00 00 3A 52 56 FE 01 20 :01
4918 30 3A F0 57 FE 5A 28 1B :4C
4920 ED 5B 50 56 2A 4A 4B AF :5C
4928 ED 52 38 04 13 EB 18 06 :97
4930 2A 4A 4B 32 52 56 22 50 :0B
4938 56 18 0E ED 5B 50 56 AF :19
4940 B2 B3 28 05 1B ED 53 50 :3D
4948 56 C9 00 00 00 00 00 00 :1F
4950 3A 62 56 FE 01 C0 01 0E :C0
4958 0E 21 7A D0 CD 40 50 CD :A3
4960 D0 3F 01 0A 01 21 50 64 :F0
4968 11 A4 D0 CD 20 50 01 0B :CE
4970 01 21 5A 64 11 F4 D0 CD :32
4978 20 50 01 05 05 21 65 64 :65
4980 11 46 D1 CD 20 50 00 00 :65
4988 00 CD C0 4F FE 31 38 F6 :39
4990 FE 39 30 F2 D6 10 F5 01 :35
4998 07 01 21 94 64 11 F8 D0 :FA
49A0 CD 20 50 CD 3E 00 21 FD :66
49A8 D0 F1 77 E6 0F 47 21 A2 :37
49B0 64 23 10 FD 7E F5 21 00 :28
49B8 D0 CD 60 50 01 0B 02 21 :7C
49C0 7E 64 11 34 D2 CD 20 50 :36
49C8 00 00 00 CD C0 4F FE 31 :0B
49D0 38 F6 FE 35 30 F2 D6 10 :69
49D8 F5 01 08 01 21 98 64 11 :30
49E0 37 D2 CD 20 50 CD 3E 00 :51
49E8 21 3D D2 F1 77 E6 0F 47 :D4
49F0 F1 4F 3A F3 57 2A 60 56 :A4
49F8 11 D0 07 CD 40 4A A7 ED :D3
4A00 52 38 05 81 10 F8 18 0B :3B
4A08 F5 19 E5 21 A0 5B CD F0 :CC
4A10 50 E1 F1 FE 3F 38 02 E6 :7F
4A18 3F 22 60 56 CD 60 4A 21 :9F
4A20 00 D0 CD 60 50 01 0A 08 :60
4A28 21 3B D0 CD 40 50 AF 32 :6A
4A30 62 56 CD 50 42 CD 70 4F :A3
4A38 CD 20 42 F1 C3 58 31 00 :6C
4A40 E5 D5 C5 F5 6F 26 4B 6E :C2
4A48 26 58 AF 77 11 F0 57 23 :1F
4A50 06 03 7E 77 13 23 10 FA :3E
4A58 F1 C1 D1 E1 C9 00 00 00 :2D
4A60 F5 6F 26 4B 6E 26 58 3E :FF
4A68 FF 77 F1 C9 00 00 00 00 :30
4A70 CD A6 0D 21 3B D0 01 0A :B7
4A78 08 CD D0 50 F6 F0 CD 50 :F8
4A80 51 21 00 10 CD 60 50 C9 :C8
4A88 D5 3A 52 56 FE 01 20 0A :E0
4A90 21 D0 5B CD F0 50 AF 32 :3A
4A98 52 56 D1 C9 00 00 00 00 :42
4AA0 CD A6 0D 06 0A C5 CD 90 :B2
4AA8 48 CD 10 49 C1 10 F6 C9 :FE
4AB0 3A 08 5A FE 10 28 03 3C :11
4AB8 18 21 11 F0 63 01 0C 00 :AA
4AC0 CD D0 41 06 04 21 FC 63 :68
4AC8 CD D0 50 F6 F0 77 23 10 :7D
4AD0 F7 11 00 64 01 4C 00 CD :86
4AD8 D0 41 AF 32 08 5A C9 00 :1D
4AE0 D5 C5 F5 21 51 D0 47 E6 :FE
4AE8 0F 85 6F 11 23 00 3E F0 :6A
4AF0 A0 28 08 0F 0F 0F 0F 47 :53
4AF8 19 10 FD F1 C1 D1 C3 00 :72
4B00 00 08 90 94 98 9C 24 20 :A4
4B08 04 0C D0 D4 34 30 2C 28 :6C
4B10 CC 10 18 F0 3C 38 D8 A0 :D0
4B18 C8 14 1C 80 84 F4 DC A4 :70
4B20 C4 EC FC 8C 88 5C 54 A8 :18
4B28 C0 E8 78 7C F8 58 50 AC :E8
4B30 68 6C 70 74 E4 E0 4C 44 :9C
4B38 60 64 BC B8 B4 B0 48 40 :24
4B40 30 75 14 00 30 75 00 00 :5E
4B48 00 00 50 C3 30 75 30 75 :5D
4B50 01 11 10 0F FF EF F0 F1 :00
4B58 01 11 10 0F FF EF F0 F1 :00
4B60 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B68 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B70 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B80 06 06 DD 21 00 57 11 10 :82
4B88 00 DD 7E 00 FE C7 20 41 :81
4B90 DD 7E 08 C6 0A DD 77 08 :8F
4B98 00 00 30 35 D5 DD 56 03 :70
4BA0 DD 5E 04 CD C0 54 CD 88 :75
4BA8 55 D1 4F E6 0F 28 1A FE :AA
4BB0 0F 28 16 79 E6 F0 28 11 :D5
4BB8 FE F0 28 0D 79 CD A0 55 :5E
4BC0 FE FF 28 05 DD 71 03 18 :93
4BC8 08 CD D0 50 E6 07 DD 77 :36
4BD0 06 DD 19 10 B4 C9 00 00 :89
4BD8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4BE0 F5 E5 D5 C5 11 84 D3 06 :E2
4BE8 08 7E 12 23 13 10 FA 00 :D8
4BF0 00 00 C1 D1 E1 F1 C9 00 :2D
4BF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4C00 06 07 DD 21 60 57 11 10 :E3
4C08 00 DD 7E 00 A7 00 28 41 :6B
4C10 DD 7E 03 C6 06 DD 77 08 :8B
4C18 00 00 30 35 D5 DD 56 03 :70
4C20 DD 5E 04 CD C0 54 CD 88 :75
4C28 55 D1 4F E6 0F 28 1A FE :AA
4C30 0F 28 16 79 E6 F0 28 11 :D5
4C38 FE F0 28 0D 79 CD C8 55 :86
4C40 FE FF 28 05 DD 71 03 18 :93
4C48 08 CD D0 50 E6 07 DD 77 :36
4C50 06 DD 19 10 B4 C9 00 00 :89
4C58 DD 21 00 57 11 10 00 06 :7C
4C60 06 DD E5 D5 DD 7E 00 FE :F6
4C68 C7 20 0C CD D0 50 DD BE :7B
4C70 07 20 04 DD 36 09 01 DD :25
4C78 19 10 E9 D1 DD E1 3A F2 :CD
4C80 57 FE 01 20 17 CD D0 50 :7A
4C88 FE 08 30 10 06 06 DD 7E :AD
4C90 00 A7 28 04 DD 36 09 01 :F0
4C98 DD 19 10 F2 C9 00 00 00 :C1
4CA0 DD 21 00 57 11 10 00 06 :7C
4CA8 06 3A F6 57 4F DD 7E 07 :3E
4CB0 B9 30 29 3A E3 57 DD 77 :DA
4CB8 04 DD 77 05 DD 36 06 02 :78
4CC0 CD D0 50 FE 80 38 04 DD :84
4CC8 36 06 06 3A F2 57 FE 01 :C4
4CD0 20 0A 00 00 00 00 00 00 :2A
4CD8 DD 36 06 00 DD 19 10 CE :ED
4CE0 0C 79 32 F6 57 C9 00 00 :CD
4CE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4CF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D00 3A 72 56 FE 01 C0 3A 75 :70
4D08 56 FE 00 20 04 32 72 56 :72
4D10 C9 57 3A E7 57 CB 22 CB :50
4D18 22 CB 22 82 32 E7 57 00 :01
4D20 00 00 D2 AD 4D 00 00 00 :CC
4D28 3A E4 57 5F 3A E3 57 57 :9F
4D30 CD C0 54 4F E6 0F CA CB :BA
4D38 4D FE 0F CA D1 4D 79 E6 :A1
4D40 F0 CA D7 4D FE F0 CA DD :73
4D48 4D 00 00 00 DD 21 00 57 :A2
4D50 06 0E 11 10 00 DD 7E 03 :93
4D58 B9 20 39 DD 7E 00 FE 55 :C0
4D60 20 07 00 00 00 F1 C3 00 :DB
4D68 36 FE 4A 20 04 F1 C3 00 :56
4D70 36 FE E8 20 0D 3A 22 56 :FB
4D78 FE 01 28 31 CD 38 55 C3 :75
4D80 C6 4D FE 25 20 27 3A 22 :B9
4D88 56 FE 01 28 20 00 CD 38 :A2
4D90 55 C3 C6 4D DD 19 10 ED :EE
4D98 3A F4 57 B9 20 0B 3A F0 :93
4DA0 57 FE 5A 20 08 F1 C3 00 :8B
4DA8 36 79 32 E3 57 2A 70 56 :3B
4DB0 3A 75 56 5F AF 57 00 00 :6A
4DB8 00 ED 52 30 05 32 72 56 :6E
4DC0 67 6F 22 70 56 C9 AF 32 :68
4DC8 72 56 C9 0E FF 3E C4 18 :B8
4DD0 10 0E 01 3E C3 18 0A 0E :50
4DD8 F8 3E C2 18 04 0E 08 3E :68
4DE0 C1 F5 3A 75 56 FE 04 28 :E5
4DE8 02 F1 C9 F1 C5 F5 21 7A :02
4DF0 D0 01 0E 0E CD 40 50 11 :5B
4DF8 A3 D0 01 0B 01 21 B0 64 :B5
4E00 CD 20 50 11 43 D1 21 BB :3E
4E08 64 CD 20 50 F1 32 4D D1 :E2
4E10 C1 21 00 D0 CD 60 50 06 :35
4E18 01 3A F3 57 2A 70 56 11 :86
4E20 D0 07 CD 40 4A A7 ED 52 :14
4E28 38 05 81 10 F8 18 0B F5 :DE
4E30 19 E5 21 A0 5B CD F0 50 :27
4E38 E1 F1 FE 3F 38 02 E6 3F :6E
4E40 22 70 56 CD 60 4A 21 00 :80
4E48 D0 CD 60 50 01 0A 08 21 :31
4E50 3B D0 CD 40 50 AF 32 72 :8B
4E58 56 CD 50 42 CD 70 4F CD :0E
4E60 20 42 F1 C3 58 31 00 00 :9F
4E68 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E70 DD 21 00 56 11 10 00 06 :7B
4E78 08 DD 7E 02 FE FF 20 19 :9B
4E80 CD D0 50 E6 0F DD BE 03 :30
4E88 20 0F DD 7E 04 3D FE 10 :D9
4E90 20 04 AF DD 77 02 DD 77 :7D
4E98 04 DD 19 10 DC C9 00 00 :AF
4EA0 3A E0 57 FE 00 20 04 F1 :84
4EA8 C3 00 36 3A 22 56 FE 01 :AA
4EB0 20 04 3E C5 18 02 3E 08 :87
4EB8 32 E0 57 C9 00 00 00 00 :32
4EC0 DD 21 F0 57 21 00 57 11 :CE
4EC8 10 00 AF DD 77 01 DD 77 :68
4ED0 02 06 06 7E A7 28 03 DD :3B
4ED8 34 02 19 10 F6 06 08 7E :E1
4EE0 A7 28 03 DD 34 01 19 10 :0D
4EE8 F6 DD 7E 00 FE C6 20 15 :4A
4EF0 3A 60 57 A7 C0 DD 7E 02 :B5
4EF8 A7 20 05 DD 36 00 00 C9 :A8
4F00 DD 36 00 43 C9 FE 43 20 :80
4F08 0A DD 7E 02 A7 C0 DD 36 :E1
4F10 00 00 C9 FE E8 28 05 FE :DA
4F18 05 28 01 C9 3A D0 57 A7 :FF
4F20 C0 DD BE 02 28 05 DD 36 :9D
4F28 00 43 C9 DD 36 00 00 C9 :E8
4F30 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F38 3A F3 57 26 4B 6F 6E 26 :F8
4F40 58 23 11 F0 57 1A FE C6 :B1
4F48 28 14 FE 43 28 10 FE 05 :B8
4F50 28 0C FE 5A 20 06 3A F1 :DD
4F58 57 A7 20 03 3E E8 77 23 :E1
4F60 13 1A 77 23 13 1A 77 C9 :34
4F68 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F70 21 00 4B 11 00 58 01 00 :D6
4F78 68 5E 1A FE FF 20 07 E5 :E9
4F80 7D 21 F3 57 77 E1 13 FE :51
```

I/Oプラザ

▶I/O'83, 6月号現在載っていなかったので書きます。I/Oには歌が載っていますね！ちなみに、4月は「春がきた」、5月は「こいのぼり」、6月は「かたつむり」でしたよ。P.S.ぼくはナイコンです。よくナイコンはいいといいますが、ぼくはナイコンとは持っている人より不利だと思います。

（ま・ひ）

```
4F88 01 20 0D 1A FE 05 20 04 :6F
4F90 3E 6B 18 05 3E 6A 18 01 :87
4F98 1A 02 23 03 3E 40 BD 20 :9D
4FA0 D8 21 00 68 11 47 D0 01 :8A
4FA8 08 08 CD 20 50 C9 00 00 :16
4FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FB8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FC0 E5 D5 C5 CD 70 4A CD 1B :EE
4FC8 00 A7 28 F7 47 CD 1B 00 :F5
4FD0 A7 20 FA 78 C1 D1 E1 C9 :75
4FD8 3A F0 57 FE C6 C0 3A 6A :A9
4FE0 57 A7 C8 00 00 00 00 00 :C6
4FE8 06 06 DD 21 00 57 11 10 :82
4FF0 00 DD 7E 00 A7 28 04 DD :0B
4FF8 36 09 01 DD 19 10 F2 C9 :01
5000 C5 3E C5 CD DC 0D AF B8 :E5
5008 28 07 3E C1 CD DC 0D 10 :F4
5010 FB AF B9 28 09 3E C3 CD :62
5018 DC 0D 0D 20 FA C1 C9 00 :9A
5020 E5 D5 C5 C5 06 00 ED B0 :E7
5028 AF C1 C5 47 E5 21 28 00 :AA
5030 ED 42 19 EB E1 C1 10 EB :D0
5038 C1 D1 E1 C9 00 00 00 00 :3C
5040 E5 D5 C5 11 28 00 AF C5 :2C
5048 77 23 0D 20 FB C1 C5 47 :8F
5050 ED 42 19 C1 10 F1 C1 D1 :9C
5058 E1 C9 00 00 00 00 00 00 :AA
5060 E5 F5 2B 7C A7 20 FB F1 :34
5068 E1 C9 00 00 00 00 00 00 :AA
5070 E5 D5 C5 01 10 27 3E 20 :15
5078 A7 ED 42 38 03 3C 18 F8 :5D
5080 12 13 09 01 E8 03 3E 20 :78
5088 A7 ED 42 38 03 3C 18 F8 :5D
5090 12 13 09 01 64 00 3E 20 :F1
5098 A7 ED 42 38 03 3C 18 F8 :5D
50A0 12 13 09 01 0A 00 3E 20 :97
50A8 A7 ED 42 38 03 3C 18 F8 :5D
50B0 12 13 09 3E 20 85 12 C1 :E4
50B8 D1 E1 C9 00 00 00 00 00 :7B
50C0 CD 1B 00 C9 00 00 00 00 :B1
50C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
50D0 E5 D5 ED 5F 16 00 5F 2A :A5
50D8 EA 50 19 22 EA 50 7D CB :F7
50E0 0F CB 0F CB 0F CB 0F D1 :6E
50E8 E1 C9 AD 08 00 00 00 00 :5F
50F0 00 00 00 F5 E5 D5 C5 11 :85
50F8 72 D3 06 10 7E 12 23 13 :21
5100 10 FA C1 D1 E1 F1 C9 00 :37
5108 F5 E5 D5 C5 11 84 D3 06 :E2
5110 08 7E 12 23 13 10 FA CD :A5
5118 3E 00 C1 D1 E1 F1 C9 00 :6B
5120 E5 D5 C5 D5 C5 7E FE 00 :95
5128 28 01 12 23 13 0D 20 F5 :93
5130 C1 D1 E5 21 28 00 19 EB :C4
5138 E1 10 E8 C1 D1 E1 C9 00 :15
5140 F5 E5 21 A1 11 77 23 77 :BE
5148 CD 44 00 E1 F1 C9 00 00 :AC
5150 E5 D5 C5 11 28 00 E5 C5 :62
5158 77 23 0D 20 FB C1 E1 19 :7D
5160 10 F4 C1 D1 E1 C9 00 00 :40
5168 E5 C5 AF 77 23 0B B0 B1 :5F
5170 20 F8 C1 E1 C9 00 00 00 :83
5178 E5 D5 2A 02 5A 11 90 D3 :B4
5180 CD 70 50 2A 00 5A 11 8E :B0
5188 D3 CD 70 50 00 AF 12 3E :5F
5190 2E 32 93 D3 3E D8 32 95 :A3
5198 D3 D1 E1 C9 00 00 00 00 :4E
51A0 E5 D5 C5 7A BB CA 57 52 :27
51A8 E6 F0 47 00 CB 08 CB 08 :C3
51B0 CB 08 CB 08 7B E6 F0 0F :06
51B8 0F 0F 0F 90 38 07 0E C0 :CA
51C0 C5 06 00 18 05 0E 40 C5 :FB
51C8 06 FF 67 7A E6 0F 57 7B :AD
51D0 E6 0F 92 38 07 1E C0 D5 :79
51D8 16 00 18 05 1E 40 D5 16 :7C
51E0 FF 6F 0E 00 1E 00 79 84 :97
51E8 4F F5 7B 85 5F EA F6 51 :D4
51F0 F1 EA F7 51 18 F0 F1 E1 :FD
51F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5200 00 C5 DD E5 06 20 19 7C :42
5208 FE 00 28 06 FE 0F 30 02 :6B
5210 18 02 3E FF DD 77 00 7D :28
5218 FE 80 3E 01 38 01 3C DD :0F
5220 77 20 DD 23 10 E0 DD E1 :45
5228 D1 E1 06 20 19 7C FE 00 :6B
5230 28 06 FE 0F 30 02 18 02 :87
5238 3E FF 07 07 07 07 DD B6 :EC
5240 00 DD 77 00 7D FE 80 38 :87
5248 0A DD 7E 20 CB 27 CB 27 :69
5250 DD 77 20 DD 23 10 D5 C1 :1A
5258 D1 E1 C9 00 00 00 00 00 :7B
5260 E5 D5 C5 11 05 5A 21 35 :45
5268 56 1A FE 10 30 05 E6 0F :A8
5270 77 18 2B FE 1E 30 0D 36 :49
5278 0F 3C E6 0F 07 07 07 07 :5C
5280 B6 77 18 1A FE 2E 30 0B :C6
5288 47 3E 2D 90 77 3E F0 B6 :9D
5290 77 18 0B D6 2D 47 3E 0F :31
5298 90 07 07 07 07 77 C1 D1 :B5
52A0 E1 C9 00 00 00 00 00 00 :AA
52A8 E5 D5 C5 21 20 5B CD F0 :D8
52B0 50 CD C0 50 FE 3A 30 19 :AE
52B8 FE 31 38 15 21 70 5D CD :37
52C0 08 51 21 8A D3 D6 10 77 :34
52C8 E6 0F 32 05 56 21 07 5A :04
52D0 34 C1 D1 E1 C9 00 00 00 :70
52D8 E5 D5 C5 F5 21 30 5B CD :ED
52E0 F0 50 CD C0 50 FE 66 20 :A1
52E8 17 F1 21 E4 57 FE 00 28 :8A
52F0 01 23 3A 35 56 77 21 58 :D9
52F8 5D CD 08 51 18 35 00 00 :D0
5300 21 05 5A FE 13 20 13 7E :42
5308 3C FE 3C 38 01 AF 77 21 :F6
5310 40 5D CD E0 4B 18 16 00 :C3
5318 00 00 FE 11 20 0F 7E 3D :F9
5320 FE FF 20 02 3E 3B 77 21 :30
5328 48 5D CD E0 4B F1 CD 60 :BB
5330 52 18 04 21 07 5A 34 C1 :E5
5338 D1 E1 C9 00 00 00 00 00 :7B
5340 E5 D5 C5 21 40 5B CD F0 :F8
5348 50 CD C0 50 FE 3A 30 1B :B0
5350 FE 32 38 17 21 78 5D CD :42
5358 08 51 D6 10 32 88 D3 E6 :B2
5360 0F 32 15 56 00 00 00 21 :CD
5368 07 5A 34 C1 D1 E1 C9 00 :D1
5370 E5 D5 C5 E5 21 60 5B CD :0D
5378 F0 50 CD C0 50 FE 31 20 :6C
5380 0B 21 60 5D CD 08 51 E1 :F0
5388 36 01 18 0D FE 32 20 0F :BB
5390 21 68 5D CD 08 51 E1 36 :23
5398 00 21 07 5A 34 18 01 E1 :B0
53A0 C1 D1 E1 C9 00 00 00 00 :3C
53A8 E5 D5 C5 21 50 5B CD F0 :08
53B0 50 CD C0 50 16 00 FE 4C :8D
53B8 20 0C 21 08 5D CD 08 51 :D8
53C0 7A 32 45 56 18 46 14 14 :CD
53C8 FE 42 20 0C 21 18 5D CD :CF
53D0 08 51 7A 32 45 56 18 34 :EC
53D8 14 14 14 14 FE 57 20 0C :D1
53E0 21 30 5D CD 08 51 7A 32 :80
53E8 45 56 18 20 14 FE 45 20 :4A
53F0 0C 21 38 5D CD 08 51 7A :62
53F8 32 45 56 18 0F FE 53 20 :65
5400 0F 21 90 5D CD 08 51 3E :81
5408 FF 32 45 56 21 07 5A 34 :82
5410 C1 D1 E1 C9 00 00 00 00 :3C
5418 E5 D5 C5 21 70 5B CD F0 :28
5420 50 CD C0 50 FE 35 30 1F :AF
5428 FE 30 38 1B 21 70 5D CD :3C
5430 08 51 21 8A D3 D6 10 77 :34
5438 E6 0F 32 75 56 3A 35 56 :B7
5440 32 76 56 21 07 5A 34 C1 :75
5448 D1 E1 C9 00 00 00 00 00 :7B
5450 E5 D5 C5 21 D0 5B CD F0 :88
5458 50 00 00 00 00 00 00 00 :50
5460 00 00 00 00 00 00 79 12 :8B
5468 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5470 00 00 00 00 AF 32 06 5A :41
5478 32 07 5A C1 D1 E1 C9 00 :CF
5480 DD 21 00 57 11 10 00 06 :7C
5488 0F DD 7E 00 FE 00 20 04 :8C
5490 AF DD 77 03 CD D0 50 DD :D0
5498 77 08 DD 19 10 EB C9 00 :39
54A0 F5 E5 D5 C5 01 00 02 21 :98
54A8 A1 11 77 23 77 E5 CD 44 :B9
54B0 00 E1 CB 06 0B AF B0 B1 :CD
54B8 20 F3 C1 D1 E1 F1 C9 00 :40
54C0 E5 D5 C5 7A BB CA 2D 55 :00
54C8 E6 F0 47 00 CB 08 CB 08 :C3
54D0 CB 08 CB 08 7B E6 F0 0F :06
54D8 0F 0F 0F 90 38 07 0E C0 :CA
54E0 C5 06 00 18 05 0E 40 C5 :FB
54E8 06 FF 67 7A E6 0F 57 7B :AD
54F0 E6 0F 92 38 07 1E C0 D5 :79
54F8 16 00 18 05 1E 40 D5 16 :7C
5500 FF 6F 0E 00 1E 00 79 84 :97
5508 4F F5 7B 85 5F EA 16 55 :F8
5510 F1 EA 17 55 18 F0 F1 E1 :21
5518 C5 19 7C 00 00 00 08 D1 :33
5520 E1 19 7C 00 00 00 07 07 :84
5528 07 07 47 08 B0 C1 D1 E1 :80
5530 C9 00 00 00 00 00 00 00 :C9
5538 00 00 00 21 7A D0 01 0E :7A
5540 0E CD 40 50 11 A4 D0 01 :F1
5548 09 01 21 70 66 CD 20 50 :3E
5550 06 03 C5 11 1C D1 01 09 :D6
5558 09 21 80 66 CD 20 50 21 :6E
5560 00 D0 CD 60 50 3E 18 32 :D5
5568 44 D1 3E E8 32 47 D1 32 :87
5570 49 D1 3E EE 32 4C D1 CD :62
5578 3E 00 21 00 D0 CD 60 50 :AC
5580 C1 10 CF CD F0 42 C9 00 :68
5588 C5 92 21 50 4B 06 08 BE :DF
5590 28 03 23 10 FA DD 7E 06 :B9
5598 85 6F 7E 82 C1 C9 00 00 :7E
55A0 DD E5 CD 06 0F DD 21 00 :9A
55A8 57 DD BE 03 28 0D DD 19 :20
55B0 10 F7 F5 3A F4 57 4F F1 :C1
55B8 B9 20 02 3E FF C1 DD E1 :97
55C0 C9 00 00 00 00 00 00 00 :C9
55C8 DD E5 C5 06 0E DD 21 00 :99
55D0 57 DD BE 03 28 23 DD 19 :36
55D8 10 F7 00 00 00 00 00 00 :07
55E0 00 00 00 3A E3 57 B9 20 :4D
55E8 0A 3A F0 57 FE 55 20 09 :07
55F0 C3 00 36 3A F4 57 B9 20 :57
55F8 02 3E FF C1 DD E1 C9 00 :87
5B00 13 14 01 12 14 00 68 C0 :76
5B08 13 69 00 00 00 00 00 00 :7C
5B10 0F 0B 49 00 68 C0 03 12 :A0
5B18 2D 02 12 05 01 0B 69 00 :BB
5B20 05 2A 0C 05 16 05 0C 49 :B0
5B28 00 68 C0 21 2A 29 69 00 :05
5B30 03 15 12 13 0F 12 49 68 :0F
5B38 C0 C3 2D C1 6B 03 12 69 :5A
5B40 04 09 13 14 01 0E 03 05 :4B
5B48 49 68 C0 22 2A 29 69 00 :4F
5B50 14 0F 49 00 68 C0 0C 2D :CD
5B58 02 2D 17 2D 05 2D 13 69 :21
5B60 0F 0E 2D 0F 06 06 49 00 :AE
5B68 68 C0 21 2D 22 69 00 00 :01
5B70 16 2A 0C 05 16 05 0C 49 :C1
5B78 00 68 C0 20 2A 24 69 00 :FF
5B80 6B 93 8F A2 BC AE 00 84 :1D
5B88 B3 A4 8C 81 B3 A4 6B 00 :26
5B90 6B A0 BF A2 B8 00 97 BC :77
5B98 87 8A 90 99 6B 00 00 00 :A5
5BA0 6B A5 AF AE 87 BC BF 00 :6F
5BA8 A2 83 88 6B 00 00 00 00 :18
5BB0 6B AA BB 93 9B BB 88 00 :41
5BB8 A2 83 88 6B 00 00 00 00 :18
5BC0 6B 86 BC 8C A3 00 98 93 :07
5BC8 BC A4 81 B3 A4 6B 00 00 :A3
5BD0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BD8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5C08 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5C10 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5C18 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5C20 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5C28 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5C30 FB FF FF FF FB FF FF FF :F0
5C38 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5C40 00 00 00 00 00 00 08 08 :08
5C48 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C50 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C58 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C60 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C68 00 08 00 00 00 00 00 08 :08
5C70 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C80 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5C88 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5C90 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5C98 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5CA0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5CA8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5CB0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5CB8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5CC0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CD0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CD8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5D00 13 14 01 12 14 00 00 00 :4E
5D08 0C 01 13 12 00 00 00 00 :32
5D10 08 12 0F 0B 00 00 00 00 :34
5D18 02 12 09 12 00 00 00 00 :2F
5D20 10 0F 0D 10 00 00 00 00 :3C
5D28 03 08 12 07 00 00 00 00 :24
5D30 17 01 12 10 00 00 00 00 :3A
5D38 05 0E 07 0E 00 00 00 00 :28
5D40 12 09 07 08 14 00 00 00 :3E
5D48 0C 05 06 14 00 00 00 00 :2B
5D50 13 05 14 00 00 00 00 00 :2C
5D58 07 0F 61 00 00 00 00 00 :77
5D60 0F 0E 00 00 00 00 00 00 :1D
5D68 0F 06 06 00 00 00 00 00 :1B
5D70 0C 05 16 05 0C 00 00 00 :38
5D78 00 00 00 04 00 00 00 00 :04
5D80 4E 12 05 01 04 19 56 00 :D9
5D88 0E 0F 14 00 04 0F 61 00 :A5
5D90 13 14 0F 10 61 00 00 00 :A7
5D98 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5DA0 F7 FF FF FF FF FF FF FF :F0
5DA8 F7 FF FF FF FF FF FF FF :F0
5DB0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5DB8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DD8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5E08 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5E10 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5E18 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5E20 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5E28 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5E30 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5E38 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
```

CLOCK VEDER

マシン語ダンプ・リスト

```
5E40 00 00 00 00 00 00 00 00 :08
5E48 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E50 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E58 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E60 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E68 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E70 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E80 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5E88 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5E90 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5E98 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5EA0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5EA8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5EB0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5EB8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5EC0 00 00 00 00 00 00 00 08 :08
5EC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5ED8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5EE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5EF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5F08 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5F10 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5F18 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5F20 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5F28 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5F30 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5F38 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
5F40 00 00 00 00 00 00 00 08 :08
5F48 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F50 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F58 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F60 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F68 00 08 00 00 00 00 00 00 :08
5F70 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F80 3A E3 57 32 FA 57 CD 30 :F4
5F88 3D 21 A3 D1 11 29 00 01 :0D
5F90 02 02 CD A8 5F 21 38 D2 :03
5F98 CD A8 5F 21 9F D2 CD A8 :DB
5FA0 5F CD 47 00 C9 00 00 00 :3C
5FA8 C5 CD D0 50 F6 F0 CD 50 :B5
5FB0 51 AF ED 52 78 CD A0 54 :78
5FB8 FE 10 28 06 04 04 0C 0C :5C
5FC0 18 E7 C1 C9 00 00 00 00 :89
5FC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FD8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6000 00 4E 7B 13 05 03 14 0F :07
6008 12 00 13 03 0F 10 05 3B :87
6010 4D 00 3A 3A 08 01 17 0B :EC
6018 00 05 19 05 3A 3A 5C 03 :F6
6020 0C 0F 03 0B 0D 01 10 5D :A4
6028 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :D0
6030 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :D0
6038 7A 7A 7A 7A 7A 7A 7A 7A :D0
6040 7A 7A 7A 7A 1C 78 78 78 :6C
6048 78 78 78 78 78 1D 00 3A :AF
6050 3A 3A 0D 0F 0E 09 14 0F :CA
6058 12 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A :A8
6060 3A 3A 03 0F 0D 0D 01 0E :AF
6068 04 3A 3A 5C 13 14 01 12 :0E
6070 00 04 01 14 05 5D 00 7A :F5
6078 7A 7A 7A 7A 7A 7A 7A 7A :D0
6080 7A 7A 7A 7A 7A 7A 7A 7A :D0
6088 7A 7A 7A 7A 7A 7A 7A 7A :D0
6090 7A 7A 7A 1C 78 78 78 78 :6A
6098 78 78 78 78 78 1D 7B 7B :6B
60A0 7B 7B 7B 7B 7B 7B 3B 3B :58
60A8 3B 3B 3B 3B 3B 3B 79 79 :54
60B0 79 79 79 79 79 79 0C 01 :E3
60B8 13 12 2A 08 12 0F 08 2A :AD
60C0 02 12 09 12 2A 08 05 19 :7F
60C8 05 2A 10 0F 0D 10 2A 03 :98
60D0 08 12 07 2A 17 01 12 10 :85
60D8 2A 05 0E 07 0E 2A 00 00 :7C
60E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6100 00 00 00 4E 43 56 00 00 :E7
6108 42 43 4D 00 00 00 00 00 :D2
6110 4E 43 56 00 00 00 00 42 :29
6118 43 4D 00 00 00 4E 43 43 :64
6120 43 43 FF FF 43 43 43 43 :90
6128 4D 00 4E 43 56 00 00 00 :34
6130 00 00 00 00 00 42 43 4D :D2
6138 43 56 00 00 00 00 00 00 :99
6140 00 00 00 00 42 43 56 00 :DB
6148 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6150 00 00 00 42 00 00 4E 43 :D3
6158 56 00 00 42 43 4D 00 00 :28
6160 00 4E 43 43 43 FF FF 43 :58
6168 43 43 4D 00 4E 43 56 00 :BA
6170 00 00 00 00 00 42 43 4D :D2
6178 43 56 00 00 00 00 00 00 :99
6180 00 00 42 43 00 00 4E 56 :29
6188 00 00 42 4D 00 00 00 4E :DD
6190 56 3A 3A 3A 3A 42 4D 00 :CD
6198 4E 56 00 00 00 00 00 00 :A4
61A0 42 4D 00 4E 56 3E 3E 42 :F1
61A8 4D 00 4E 56 00 00 00 00 :F1
61B0 42 4D 4E 56 3E 3E 42 4D :3E
61B8 56 00 00 00 00 42 76 78 :86
61C0 78 77 32 33 71 3D 00 00 :02
61C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
61D0 00 3D 71 00 56 4E 4D 42 :E1
61D8 00 4E 4D 00 56 43 43 42 :B9
61E0 E3 00 00 E3 47 00 00 47 :54
61E8 C3 00 00 C4 EC 00 00 EC :5F
61F0 4E 4D 00 00 4E 4D 42 56 :CE
61F8 00 00 42 56 44 44 00 00 :20
6200 44 44 00 00 00 00 00 00 :88
6208 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
6210 00 3A 3A 3A 00 7B 03 3B :67
6218 00 7B 01 3B 4E 7B 15 3B :D0
6220 00 7B 14 3B 00 7B 09 3B :89
6228 00 7B 0F 3B 00 7B 0E 3B :89
6230 00 7A 7A 7A FF FF FF FF :6A
6238 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
6240 72 70 70 70 70 70 70 73 :85
6248 14 12 0F 15 02 0C 05 61 :BE
6250 32 3C 3C 3C 3C 3C 3C 33 :CD
6258 72 0F 15 14 00 0F 06 73 :32
6260 71 00 00 00 00 00 00 3D :AE
6268 32 3C 12 01 0E 07 05 33 :CE
6270 72 0F 15 14 00 0F 06 73 :32
6278 71 00 00 00 00 00 00 3D :AE
6280 32 13 05 03 14 0F 12 33 :B5
6288 00 00 00 FE FF FF FD 00 :F9
6290 00 00 00 00 FE 00 00 00 :FE
6298 00 FD 00 00 00 00 FF 00 :FC
62A0 00 00 00 FF 00 00 00 00 :FF
62A8 FF 00 00 00 00 FF 00 00 :FE
62B0 00 00 FB 00 00 00 00 F7 :F2
62B8 00 00 00 00 00 FB FF FF :F9
62C0 F7 00 00 00 00 00 00 76 :6D
62C8 70 70 70 70 70 70 77 00 :17
62D0 00 71 FF F3 FF FF F3 FF :53
62D8 40 71 00 71 40 5A FA F5 :AB
62E0 5A 40 40 71 00 4D 76 5A :68
62E8 4D 76 5A 4D 76 71 00 43 :94
62F0 40 71 43 40 71 43 40 71 :99
62F8 00 42 76 00 42 76 00 42 :B2
6300 76 00 00 00 00 00 4B 4C :0D
6308 00 00 00 00 00 00 4E 56 :A4
6310 42 4D 00 00 00 00 00 4E :DD
6318 4E 42 56 4D 4D 00 00 00 :80
6320 00 43 4A 43 43 4A 43 00 :A0
6328 00 00 00 00 42 76 77 56 :85
6330 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6338 00 00 00 00 00 00 00 3C :3C
6340 00 00 76 56 42 4D 00 00 :5B
6348 76 4E 42 4D 56 77 4E 5A :C8
6350 00 76 4E 43 FF 5A 40 40 :E0
6358 71 5A 00 77 42 43 FF 5A :20
6360 40 40 71 5A 00 00 77 42 :04
6368 4E 56 4D 76 42 5A 00 00 :03
6370 00 70 00 00 77 4D 4E 56 :D8
6378 00 00 00 F8 00 F6 F8 F4 :DA
6380 00 00 00 00 00 F5 00 F9 :EE
6388 F1 F2 00 00 00 00 00 F2 :D5
6390 FC F1 F3 FC F3 F4 00 00 :C3
6398 F2 FC FE F4 40 F5 F9 00 :0E
63A0 00 00 00 00 F8 FB F3 F4 :DA
63A8 F6 00 00 00 00 F2 F1 F6 :CF
63B0 F8 F1 00 00 00 4E 42 56 :CF
63B8 4D 4D C6 00 4E 56 00 00 :04
63C0 42 42 4E 4D 56 F1 F2 F4 :4C
63C8 FA F3 F6 F9 F1 F3 F9 F6 :B4
63D0 FC F5 F2 F4 F8 FF FF FF :CC
63D8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
63E0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
63E8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
63F0 FC FE F2 F7 FC FF F3 FA :CB
63F8 F1 F4 F7 FD F2 F4 F8 FE :85
6400 B9 00 B9 00 2E 00 00 00 :A0
6408 00 B9 00 B9 00 00 00 B9 :2B
6410 00 2E 00 00 00 00 00 00 :2E
6418 B9 00 BD 00 B9 B9 00 2E :16
6420 00 B9 00 00 00 B9 00 00 :72
6428 B8 00 B9 B9 00 2E 00 B9 :11
6430 2E 2E 00 00 2E 00 B9 00 :43
6438 00 00 B8 00 00 B9 00 00 :71
6440 00 00 2E BD 00 00 00 00 :EB
6448 B8 00 B9 00 B9 00 B9 00 :E3
6450 03 08 01 09 0E 00 17 01 :3B
6458 12 10 AA A4 82 A4 49 63 :47
6460 C0 21 2A 28 69 28 00 21 :E5
6468 00 22 00 77 79 76 00 27 :AF
6470 78 08 78 23 00 76 79 77 :81
6478 00 26 00 25 00 24 87 B7 :AD
6480 8C 49 00 68 C0 21 2A 24 :6C
6488 69 22 20 20 20 15 0E 09 :17
6490 14 2D 04 00 78 78 78 78 :25
6498 78 00 00 78 78 78 78 78 :D0
64A0 78 00 00 F8 F9 01 09 08 :7B
64A8 07 FF F7 00 00 00 00 00 :FD
64B0 13 09 0E 07 0C 05 00 17 :59
64B8 01 12 10 04 09 12 05 03 :4A
64C0 14 09 0F 0E 2B 00 00 00 :65
64C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
64D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
64D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
64E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
64E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
64F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
64F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6500 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6508 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6510 00 00 00 00 00 00 3E 3A :78
6518 7A 3A 00 00 00 00 00 00 :B4
6520 00 36 7A 36 70 00 00 00 :56
6528 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6530 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6538 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6540 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6548 00 00 00 00 00 00 00 3A :3A
6550 3E 00 00 00 00 00 3E 3A :B6
6558 43 7A 00 7A 3A 00 00 00 :71
6560 00 00 7A 43 7A 36 00 00 :6D
6568 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6570 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6578 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6580 00 00 00 00 00 7E 00 00 :7E
6588 00 00 00 00 00 7A 7E 7A :72
6590 7E 00 00 00 00 3E 7E 43 :7D
6598 00 7A 00 7A 43 3E 00 00 :75
65A0 00 7A 43 00 00 3A 7A 00 :71
65A8 00 00 00 00 00 43 7A 00 :BD
65B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65C0 00 00 00 00 3A 43 00 00 :7D
65C8 00 00 00 36 00 3A 7A 00 :EA
65D0 7A 36 3A 3E 3E 3A 43 7A :5D
65D8 3A 00 00 3A 00 7A 00 00 :EE
65E0 7A 3A 00 7A 36 00 7A 36 :14
65E8 00 36 7A 00 43 00 00 3A :2D
65F0 7A 00 00 00 36 7A 00 7A :A4
65F8 36 00 00 00 00 00 00 00 :36
6600 00 00 7A 00 43 3A 00 7A :71
6608 00 00 00 7A 3A 36 00 00 :EA
6610 43 3A 7A 00 3A 7A 00 7E :29
6618 7A 36 3A 00 00 36 00 7A :9A
6620 3A 00 36 7A 00 3A 7A 3A :D8
6628 00 36 7A 43 7A 36 00 00 :A3
6630 7A 00 00 00 7E 3A 7A 36 :E2
6638 7E 36 00 00 00 00 00 00 :B4
6640 00 F4 00 F8 FF F1 00 F2 :CE
6648 00 F8 F4 F4 F8 FF F1 F2 :BA
6650 F2 F1 F8 F6 F4 F9 FF F9 :B6
6658 F2 F6 F1 F8 F7 F4 FD 00 :B9
6660 FB F2 FE F1 F8 F3 F4 F5 :B0
6668 00 FA F2 FC F1 00 00 00 :D9
6670 04 0F 03 0B 00 09 0E 61 :99
6678 61 00 00 00 00 00 00 00 :61
6680 00 00 4E 43 43 43 4D 00 :64
6688 00 16 00 5A BD 5A BD 5A :9E
6690 00 ED 43 00 42 56 43 42 :4D
6698 56 00 43 5A 5A 5A 00 00 :A7
66A0 00 5A 5A 5A 00 00 43 43 :94
66A8 00 43 43 00 00 00 00 5A :E0
66B0 00 00 00 5A 00 00 00 00 :5A
66B8 43 4D 43 4E 43 00 00 00 :64
66C0 00 5A 5A 5A 5A 5A 00 00 :C2
66C8 00 00 4E 4D 00 4E 4D 00 :36
66D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
66D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
66E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
66E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
66F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
66F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6700 F7 F1 F5 00 F7 F5 F7 F1 :81
6708 F5 F6 F5 00 F5 00 F5 F5 :BF
6710 F5 00 F7 F4 F5 00 F5 00 :CA
6718 F5 F5 F5 00 F5 FA FD F4 :BF
6720 FD F4 FD F5 FD F4 F5 FA :03
6728 F5 F5 F6 F4 F7 F4 F7 F1 :A7
6730 F7 FB F5 F5 F5 F5 F5 F5 :B0
6738 FD F4 FD FE F5 F5 F7 F5 :C2
6740 F5 F5 F5 00 F5 F9 F3 F1 :B7
6748 F5 F5 FD F1 FD F4 F5 FA :B8
6750 02 19 00 03 B9 0B B9 00 :9B
6758 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6760 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6768 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6770 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6778 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6780 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6788 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6790 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6798 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

I/Oプラザ

▶I/Oを読み始めてから5箇月しかなりません. マイコン歴は1年ぐらいですが，まだ自分でプログラムを作ったことがありません.（ナサケナイ）．まえは人のプログラムをうち込めば…と思っていましたが，I/Oプラザを読んでいると，絶対自分でゲームを作ってやろうという気持ちになりました．大きい夢ですが，I/Oに自分のゲームを載せることです．

（偶汰羅坊偉）

マシン語ダンプ・リスト

```
67E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6B00 DD 21 00 58 11 20 00 06 :8D
6B08 04 DD 7E 01 FE C6 28 18 :64
6B10 DD 7E 05 FE C6 28 1E DD :47
6B18 7E 09 FE C6 28 3B DD 7E :09
6B20 0D FE C6 28 56 C3 9A 6B :17
6B28 DD 7E 03 A7 20 07 DD 36 :3F
6B30 03 06 C3 9A 6B DD 7E 07 :33
6B38 A7 20 07 DD 36 07 06 C3 :B1
6B40 9A 6B DD 7E 0B A7 20 07 :39
6B48 DD 36 0B 06 C3 9A 6B DD :C9
6B50 7E 08 E6 01 28 25 C3 9A :17
6B58 6B DD 7E 0B A7 20 07 DD :7C
6B60 36 0B 06 C3 9A 6B DD 7E :8A
6B68 07 A7 20 07 DD 36 07 06 :F5
6B70 C3 9A 6B DD 7E 04 E6 01 :0E
6B78 C3 9A 6B DD 7E 0F A7 20 :F9
6B80 07 DD 36 0F 06 C3 9A 6B :F7
6B88 DD 7E 0D E6 01 C2 9A 6B :16
6B90 DD 7E 13 A7 20 04 DD 36 :4C
6B98 13 06 DD 7E 11 FE C6 28 :71
6BA0 18 DD 7E 15 FE C6 28 1E :92
6BA8 DD 7E 19 FE C6 28 3B DD :78
6BB0 7E 1D FE C6 28 56 C3 4F :EF
6BB8 6C DD 7E 13 A7 20 07 DD :85
6BC0 36 13 06 C3 4F 6C DD 7E :28
6BC8 17 A7 20 07 DD 36 17 06 :15
6BD0 C3 4F 6C DD 7E 1B A7 20 :8B
6BD8 07 DD 36 1B 06 C3 4F 6C :89
6BE0 DD 7E 18 E6 01 28 25 C3 :6A
6BE8 4F 6C DD 7E 1B A7 20 07 :FF
6BF0 DD 36 1B 06 C3 4F 6C DD :8F
6BF8 7E 17 A7 20 07 DD 36 17 :8D
6C00 06 C3 4F 6C DD 7E 14 E6 :D9
6C08 01 C2 4F 6C DD 7E 1F A7 :9F
6C10 20 07 DD 36 1F 06 C3 4F :71
6C18 6C DD 7E 1D E6 01 C2 4F :DC
6C20 6C 78 FE 04 20 08 3E 06 :52
6C28 32 83 58 C3 4F 6C FE 03 :8C
6C30 20 08 3E 06 32 87 58 C3 :40
6C38 4F 6C FE 02 20 08 3E 06 :27
6C40 32 8B 58 C3 4F 6C FE 01 :92
6C48 20 05 3E 06 32 8F 58 DD :5F
6C50 19 05 C2 09 6B DD 7E 01 :B0
6C58 FE C6 28 18 DD 7E 05 FE :62
6C60 C6 28 11 DD 7E 09 FE C6 :27
6C68 28 0A DD 7E 0D FE C6 28 :86
6C70 03 C3 A5 6C DD 7E 03 A7 :DC
6C78 20 07 DD 36 03 06 C3 A5 :AB
6C80 6C DD 7E 07 A7 20 07 DD :79
6C88 36 07 06 C3 A5 6C DD 7E :72
6C90 0B A7 20 07 DD 36 0B 06 :FD
6C98 C3 A5 6C DD 7E 0F A7 20 :05
6CA0 04 DD 36 0F 06 00 00 00 :20
6CA8 00 00 00 00 00 DD 21 00 :FE
6CB0 58 06 30 DD 7E 00 FE 01 :E8
6CB8 20 11 CD D0 50 FE 60 30 :AC
6CC0 08 DD 36 01 43 DD 36 00 :72
6CC8 00 18 37 FE FF 28 33 DD :84
6CD0 7E 03 A7 28 2D DD 7E 01 :D9
6CD8 FE C6 28 26 FE 05 28 1E :5B
6CE0 FE E8 28 1A FE 5A 28 1A :C2
6CE8 FE 43 20 0C DD 7E 02 A7 :71
6CF0 28 10 DD 36 01 C6 18 0A :34
```

```
6CF8 DD 36 01 43 18 04 DD 36 :36
6D00 00 01 DD 23 DD 23 DD 23 :01
6D08 DD 23 10 A7 C9 00 00 00 :80
6D10 DD 21 00 58 FD 21 10 5A :DE
6D18 06 40 11 04 00 AF FD 77 :7E
6D20 01 FD 77 02 FD 77 03 DD :CB
6D28 7E 01 FE E8 20 0C DD 7E :EC
6D30 02 3C FD 86 01 FD 77 01 :37
6D38 18 07 FE C6 20 03 FD 34 :37
6D40 02 DD 7E 03 FD 86 03 FD :E3
6D48 77 03 DD 19 10 D9 26 00 :7F
6D50 FD 6E 01 FD 7E 00 47 29 :57
6D58 29 29 10 FB 22 14 5A ED :DA
6D60 5B 16 5A 19 11 22 D0 CD :84
6D68 70 50 3E 2B 1B 12 3E 10 :A4
6D70 1B 12 3E 44 1B 12 DD 21 :DA
6D78 80 58 06 04 11 04 00 DD :D4
6D80 7E 01 FE 05 28 08 DD 19 :A8
6D88 10 F5 F1 C3 27 36 FD 7E :91
6D90 02 FD 86 03 A7 CA 10 37 :40
6D98 C9 00 00 00 00 00 00 00 :C9
6DA0 CD D0 50 A7 C0 C3 E3 4F :4E
6DA8 CD A6 0D 3A 42 56 FE 01 :51
6DB0 28 0A 21 D6 D1 01 01 08 :04
6DB8 CD 40 50 C9 3A 45 56 4F :4A
6DC0 AF 06 08 21 00 6A 77 23 :E2
6DC8 10 FC 69 36 C3 2E 05 36 :D7
6DD0 C4 21 00 6A 01 01 08 11 :6A
6DD8 D6 D1 CD 20 50 C9 00 00 :AD
6DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6DE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6DF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6E00 53 A6 AD 97 BC 93 A4 61 :91
6E08 61 87 8E 00 86 00 82 8B :09
6E10 A4 81 B3 A4 B4 00 90 85 :45
6E18 A2 88 00 84 91 61 00 00 :A0
6E20 53 AA BC BF 95 92 00 00 :9F
6E28 00 00 00 97 99 00 00 00 :30
6E30 44 9A 87 BC 8B 00 A4 81 :D1
6E38 B3 A4 00 AB 00 00 00 00 :02
6E40 A5 99 90 85 00 90 A9 00 :8C
6E48 C0 03 12 00 00 00 00 00 :D5
6E50 41 98 BC 99 AF 99 61 61 :38
6E58 85 8E 99 90 99 00 05 18 :F2
6E60 10 0C 0F 12 86 00 97 87 :E1
6E68 00 8B 00 82 A4 9C BC 87 :90
6E70 89 00 A9 8C 00 86 94 85 :5D
6E78 00 98 AC 91 00 00 00 00 :D5
6E80 44 AD 85 A9 86 BC 99 94 :8E
6E88 85 00 89 00 00 00 00 0E :0E
6E90 14 12 19 00 01 07 01 09 :51
6E98 0E 49 68 C0 19 2D 0E 69 :3C
6EA0 41 A3 95 91 8B 00 92 AB :D2
6EA8 B8 BF 92 AA BF 88 00 86 :80
6EB0 00 86 94 85 00 98 AC 91 :74
6EB8 61 61 00 00 00 00 00 00 :C2
6EC0 44 8D A4 85 81 93 BC 00 :CA
6EC8 91 91 94 85 8A 92 94 49 :34
6ED0 00 00 68 C0 19 2D 0E 69 :E5
6ED8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6EE0 84 BC 94 99 87 BC AC 21 :7D
6EE8 D8 92 87 BC 91 94 BC 00 :8E
6EF0 82 8B A4 81 B3 A4 00 B4 :3D
6EF8 00 90 85 A2 88 00 00 00 :3F
6F00 97 BC 87 95 94 BB 91 44 :93
```

```
6F08 14 12 19 00 01 07 01 09 :51
6F10 0E 49 FF FF FF FF FF FF :51
6F18 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
6F20 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
6F28 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
6F30 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
6F38 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
6F40 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F48 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F50 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F58 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F60 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F68 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F70 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F80 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
6F88 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
6F90 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
6F98 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
6FA0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
6FA8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
6FB0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
6FB8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
6FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FD8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```



RANDOM BOX

FM-8 FILES命令の改良

■中川恒明

FM-8のFILES命令は非常にインケンで，画面の下からどんどんプログラム名の行列が流れてきたり，プリンタ用紙をムダ使いさせたりという悪さをします．というのもプログラム名を1つ表示するごとにいちいち改行するからです．

そこで，その部分をお払い箱にしてしまおう！というのがこのプログラムなのです(わざわざポジションインディペンデントにしなくても良かったみたいです…！)．

$7FD0から置くのがじゃまにもならず，良さそうです．使用法は，プログラムの先頭から1回実行させるだけで，後は普通のように操作できます．

まあ，大したものではありませんが，ディスクの中がゴミバコになってきたときには有効だと思います．なお，$7FD0から置くとよい理由は，…そこにはDISK BASIC作成の日付と，作者の名前という一見不要なものが入っているからで，このかわりに，もともとこのようなプログラムをいれておけばいいのに…と思う今日このごろです．

◘参考文献

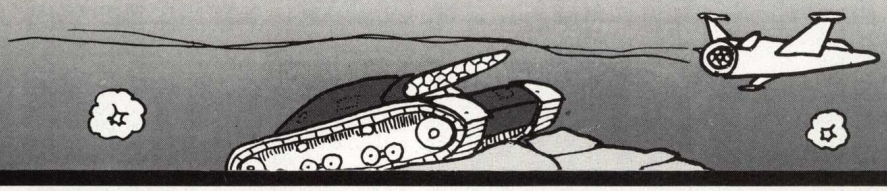
富士通アブソリュート・アセンブラ解説書

```
00001                           NAM     FIL-S
00002 7FD0                      ORG     $7FD0
00003 7FD0 308C FD    ENTRY     LEAX    ENTRY,PCR
00004 7FD3 BF   7B8C            STX     $7B8C
00005 7FD6 E68D 0018            LDB     PINT,PCR
00006 7FDA C1   03              CMPB    #$03
00007 7FDC 27   0C              BEQ     CRLF
00008 7FDE 6C8D 0010            INC     PINT,PCR
00009 7FE2 308D 000C            LEAX    PINT,PCR
00010 7FE6 BD   9FDF            JSR     $9FDF
00011 7FE9 39                   RTS
00012 7FEA BD   9F97  CRLF      JSR     $9F97
00013 7FED 6F8D 0001            CLR     PINT,PCR
00014 7FF1 39                   RTS
00015 7FF2 00         PINT      FCB     0
00016 7FF3 20                   FCB     $20
00017 7FF4 3A                   FCB     $3A
00018 7FF5 20                   FCB     $20
00019 7FF6 00                   FCB     $00
00020                           END     ENTRY
```

LEVEL3　マーク5可

激しい攻撃を避けながら、ミサイルで敵をせん滅せよ！

スーパー SUPERファントム



■高橋　実

このゲームは，敵戦闘機および戦車，戦艦の攻撃をかわしながら味方ファントム機のビーム，およびミサイルで戦闘機を撃墜，戦車・戦艦を爆破する戦争ゲームです．

1 プログラムについて

プログラムは，BASICとマシン語により成っていますが，BASICはゲームの説明のみで，ゲームはすべてマシン語で動作します．

したがって，BASIC部分は入力せず，マシン語のみ入力しても，ゲームは可能です．

機械語のセーブは，**SAVEM"S.PHAN-M",&H6000,&H73CC,&H60A0**とし，BASICのすぐ後にセーブしてください．

アドレス	内　容
&H5F30～&H5FF6	シップ・データ
&H6066～&H609A	ワーク・データ
&H60A0～	プログラム
&H6C00～	キャラクタ・データ
&H7240～	MUSIC データ
&H72D0～	文字データ

2 プログラムの起動

NEW ON　7実行後，BASICプログラムをロードします．プログラムを**RUN**させると，マシン語のロードに移り，マシン語のロードが完了すると，ゲームの説明が表示されます．**RETURN**キーを押すと，デモが始まり，さらに**RETURN**キーを押すと，ゲームがスタートとなります．

マシン語のみロードする場合は，**LOADM "S.PHAN-M",,R**または，マシン語をロードした後，**EXEC&H60A0**でデモが始まります．

3 ゲーム方法

味方ファントム機をテンキーにより上，下，左，右に移動し，**X**キー，**Z**キーによりビームおよびミサイルを発射します．

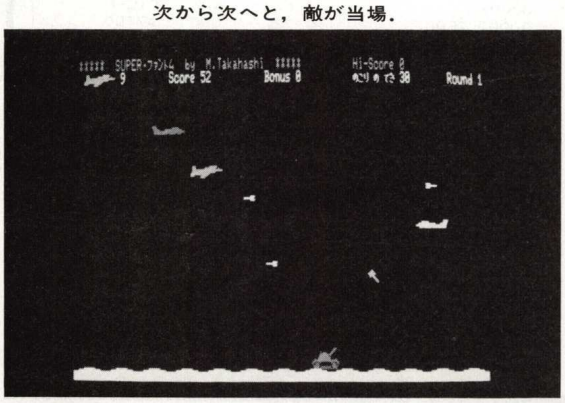
敵戦闘機はビームにより撃墜し，ミサイルにより戦車，戦艦を爆破します．

敵戦闘機は乱数により上，下，に移動しながら左，右より攻撃してきます（敵ミサイルのスピードは，３種類あります）．

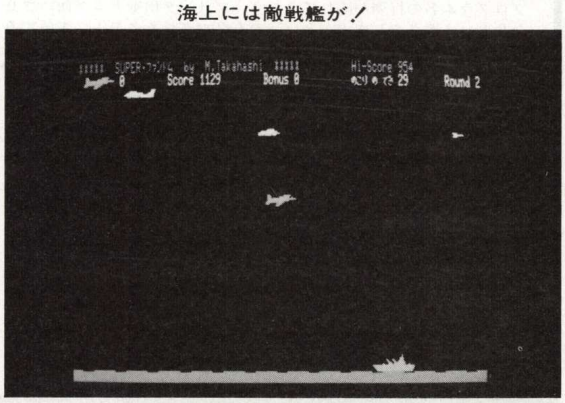
１面クリアするごとに，味方ファントム機の数は１機加算されます．敵戦闘機の数は，最初は５機ですが，１機づつ加算されます．（最高10機）．

あなたは何面クリアできますか？　挑戦してみてください．

次から次へと，敵が当場．



海上には敵戦艦が！



I/Oプラザ

▶何てことだ!!あれは確か５月23日，その前日に１日かかって入れたゲームをやっていたのさ．楽しく遊んでたらさ，兄貴に頼まれてた録音を思いだしたのさ．時計をみると残り50秒，焦って手元にあったテープをカセットに入れてOKと思ったのさ．録音が終わってそのテープをみるとガーン．きのう１日かかっていれたテープだったのさ．これでかわいそうな少年の話は終わりなのさ．

（運珍婆雷酢）

SUPERファントム BASICリスト

```
10 '*********************************************
**********
20 '*
        *
30 '*              S U P E R   ﾌｧﾝﾄﾑ
        *
40 '*
        *
50 '*              by Minoru Takahashi
        *
60 '*
        *
70 '*   ｷｶｲｺﾞ しよう りょう いき  &H5F30 - &H73CC ( NEW
ON 7 )   *
80 '*
        *
90 '*********************************************
**********
100 CLEAR 300,&H5F00
110 DEFINT A-Z :ADRC=&H6000 :ADRM=&H60A0
120 DEFUSR=ADRM+3 :GOSUB 520
130 IF PEEK(ADRM)=&H16 AND PEEK(&H73CB)=&H21 THE
N  ELSE PRINT"ﾏｼﾝｺﾞ Program ﾛｰﾄﾞ ちゅう ﾃﾞす。" :LOAD
M"S.PHAN-M"
135 FOR I=0 TO 1000 :NEXT I
140 'ｲﾆｼｬﾗｲｽﾞ
150 FUK=30 :POKE ADRC+&H68,FUK    :'てき せんとうき の かず
ﾃﾞ。(1 ラウンドﾞ め)
160 FUKS=3 :POKE ADRC+&H74,FUKS   :'てき せんとうき の かず
ﾃﾞ。(SCREEN しよう)
170 FIK=10 :POKE ADRC+&H66,FIK-1 :'みかた ﾌｧﾝﾄﾑ の かず
ﾃﾞ。
180 'Screen
185 CLS :LINE(4,0)-(76,21),"#",5,B
190 COLOR5 :LOCATE 21,0:PRINT" ((((((((( SUPER
 ﾌｧﾝﾄﾑ ))))))))) "
200 COLOR6 :LOCATE 21,2 :PRINT"て き    せ ん と う き"
210 LOCATE 21,8 :PRINT"て き    せ ん しゃ , せ ん が ん"
:COLOR7 :LOCATE44,2:PRINT"と く て ん"
220 LOCATE 31,4:P=&H7085 :A=USR(P) :LOCATE 45,4:
PRINT "10 てん"
230 LOCATE 31,5:P=&H7092 :A=USR(P) :LOCATE 45,5:
PRINT "20 てん"
240 LOCATE 31,6:P=&H709F :A=USR(P) :LOCATE 45,6:
PRINT "30 てん + Bonus ? てん"
250 LOCATE31,9 :P=&H70E5 :A=USR(P) :LOCATE45,10:
PRINT "50 てん"
260 LOCATE31,11:P=&H715F :A=USR(P) :LOCATE45,12:
PRINT "50 てん"
270 COLOR5 :LOCATE17,14:PRINT"ﾌｧ ﾝ ﾄ ﾑ  の  いどう
 , ﾚｰｻﾞｰ , ﾐ ｻ ｲ ﾙ の はっしゃ "
280 COLOR7 :LOCATE 24,16:PRINT"8 KEY"
290 LOCATE13,18:PRINT"4 KEY  (=";SPC(8);"=)  6 K
EY" :LOCATE 23,18:P=&H7050 :A=USR(P)
300 LOCATE 24,20:PRINT"5 KEY"
320 LOCATE 47,17:PRINT"X KEY :ﾚｰｻﾞｰ " :LOCATE61,
17:P=&H706A :A=USR(P)
330 LOCATE 47,19:PRINT"Z KEY :ﾐｻｲﾙ  " :LOCATE61,
19:P=&H7073 :A=USR(P)
340 COLOR4 :LOCATE4,22 :PRINT"1 めん ｸﾘｱ するごとに
 てき せんとうき の かずが ﾄｰﾀﾙ で 5 き ,screen しよう で 1
き かさん"
350 LOCATE23,23 :PRINT"みかた ﾌｧﾝﾄﾑ の かずが 1 き かさん
されます。"
360 'Key まち
370 C=7
380 COLOR C:LOCATE33,24:PRINT"Push RETURN Key" ;
390 FOR I=0 TO 50
400 K$=INKEY$ :IF K$="" THEN ELSE 500
410 NEXT
420 C=((C+1)MOD 7)+1 :GOTO 380
430 'main program
500 EXEC ADRM
510 '
520 CLS :FOR C=1 TO 6 :COLOR C :LOCATE 0,3
600 PRINT "
610 PRINT "
620 PRINT "
630 PRINT "
640 PRINT "
650 PRINT "
660 PRINT "
670 PRINT :PRINT
680 PRINT "
690 PRINT "
700 PRINT "
710 PRINT "
720 PRINT "
730 PRINT "
740 PRINT "
750 PRINT "
760 PRINT :PRINT ;
770 NEXT :RETURN
```

SUPERファントム マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6000 70 50 70 5D 70 6A 70 73 70 7C 70 85 70 92 70 9F :3C
6010 70 AC 70 B9 70 C6 70 D3 70 DC 70 E5 70 FF 71 19 :58
6020 71 33 71 4D 71 56 71 5F 71 7F 71 9F 71 AC 00 00 :16
6030 71 B9 71 C2 71 CF 71 E9 72 09 72 16 72 40 72 43 :61
6040 72 47 72 4E 72 5B 72 62 72 6D 72 7C 72 87 72 90 :E2
6050 72 87 72 B1 00 00 72 CF 73 20 73 71 73 81 73 93 :CE
6060 73 AD 73 BD 00 00 09 00 1E 00 09 00 1E 00 04 00 :A2
6070 08 00 03 00 03 00 58 51 56 00 01 00 00 00 00 0A :18
6080 00 14 00 1E 00 34 00 00 00 00 00 00 01 00 AF 00 :16
6090 19 00 5F 70 00 00 5F D9 5F 54 00 00 5F FE 00 00 :30
60A0 16 08 A4 EE 02 20 03 FD 02 38 34 76 10 AE C1 8E :C3
60B0 04 00 A6 C0 81 E0 24 1F 34 30 C6 08 3D 31 AB C6 :1F
60C0 08 A6 A0 A7 84 30 89 0B 00 5A 26 F5 35 30 30 01 :45
60D0 8C 0B D0 25 DD 20 D8 81 FF 26 02 35 F6 81 FE 27 :DA
60E0 D1 81 F0 24 09 84 0F 8A 10 B7 FF D8 20 C4 81 F8 :87
60F0 24 12 F6 FF D0 84 07 C4 F8 F7 FF D0 BA FF D0 B7 :48
-------------------------------------------------------
Sum: DD C3 1B 0C F4 3C 04 DC B8 57 D2 5C 78 D6 D6 53 :8B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6100 FF D0 20 AE 81 FC 26 04 EC C1 20 06 81 FD 26 13 :CE
6110 EC D1 84 7F C4 1F 8E 04 00 30 86 86 50 3D 30 8B :B9
6120 16 FF 8F 81 F8 27 28 81 F9 27 A3 81 FA 27 0F 30 :91
6130 1F 8C 04 00 10 24 FF 7A 8E 0B CF 16 FF 74 30 88 :05
6140 50 8C 0B D0 10 25 FF 6A 30 89 F4 30 16 FF 63 30 :DA
6150 88 B0 8C 04 00 10 24 FF 59 30 89 0B D0 16 FF 52 :4F
6160 34 07 1A FF A6 C0 27 24 E6 C0 27 20 34 06 5F F7 :82
6170 FF D3 F6 FF D3 4A 26 F6 A6 E4 C6 B0 F7 FF D3 F6 :8F
6180 FF D3 4A 26 F5 35 06 5A 26 E2 20 D8 35 87 34 04 :C0
6190 E6 42 D7 CE 0F CF E6 C4 D7 CD 34 40 CE 00 CD 8D :95
61A0 BF 35 40 E1 41 27 08 22 03 5C 20 EC 5A 20 E9 33 :A8
61B0 43 E6 C4 26 DB 35 84 34 06 F6 60 8E 86 71 3D C3 :BC
61C0 00 1D F7 60 8E 35 86 34 06 F6 60 90 86 65 3D C3 :C8
61D0 00 25 F7 60 90 35 86 30 8D FD 55 4F 5F ED 81 BC :AE
61E0 60 9C 25 F9 39 30 8D FD 47 86 01 C6 01 ED 02 86 :17
61F0 24 C6 0C ED 84 FE 60 00 17 FE AC 39 34 16 B6 60 :1F
-------------------------------------------------------
Sum: 96 16 22 21 D1 9D BC 5B 7F F8 B8 6E D8 5C C6 B1 :BC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6200 72 81 0B 25 02 86 0A C6 05 3D 30 8D FD 53 30 8B :85
6210 BF 60 92 35 96 34 16 B6 60 70 81 0B 25 02 86 0A :8F
6220 C6 04 3D 30 8D FD 0D 30 8B BF 60 98 35 96 34 16 :55
6230 B6 60 6E 81 06 25 02 86 05 C6 05 3D 30 8D FD 85 :04
6240 30 8B BF 60 96 35 96 30 8D FD 16 8D AF 6D 04 26 :DE
6250 6A 17 FF 63 B6 60 8E 81 20 24 58 6C 04 17 FF 57 :81
6260 B6 60 8E 81 66 25 03 5F 20 0A 81 19 25 04 C6 02 :C7
6270 20 02 C6 04 E7 02 17 FF 3E B6 60 8E 44 25 03 4F :88
6280 20 02 86 01 A7 03 17 FF 3E F6 60 90 C1 19 25 F6 :82
6290 86 15 3D 1F 89 6D 03 27 03 4F 20 02 86 4A ED 84 :CC
62A0 33 8D FD 66 A6 02 6D 03 26 02 8B 06 EE C6 A6 84 :D2
62B0 17 FD F4 30 05 BC 60 92 25 93 39 EC 84 FE 60 32 :DC
62C0 17 FD E4 6D 03 26 05 4A 2A 0D 20 05 4C 81 4A 25 :75
62D0 06 4F 5F ED 03 20 DC A7 84 7D 60 9A 26 12 17 FE :8F
62E0 D6 F6 60 8E C1 40 24 04 C6 FF 20 09 C1 C0 24 03 :79
62F0 5F 20 02 C6 01 A6 01 34 02 EB E0 C1 15 25 04 C6 :B5
-------------------------------------------------------
Sum: 5F 4C B3 B7 67 F2 5A 25 02 61 29 FA A4 C4 54 1A :49


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6300 14 20 06 C1 02 24 02 C6 02 E7 01 33 8D FC FB A6 :30
6310 02 6D 03 26 02 8B 06 EE C6 A6 84 17 FD 89 20 93 :59
6320 30 8D FC 6F 31 8D FC 39 6D 04 26 77 6D 24 10 27 :F1
6330 00 85 17 02 2D 4D 10 27 00 7D 17 FE 8A B6 60 90 :11
6340 81 40 24 04 C6 02 20 0A 81 C0 24 04 C6 04 20 02 :30
6350 C6 06 E7 02 6C 04 EC A4 6D 23 26 0C 6F 03 80 02 :6B
6360 2A 10 4F 5F ED 03 20 4F 6C 03 8B 06 81 4E 25 02 :3D
6370 20 F0 ED 84 6D 03 26 11 FE 60 18 17 FD 29 B0 5F :EA
6380 30 25 34 81 06 24 30 20 10 FE 60 16 17 FD 18 4C :80
6390 B0 5F 30 25 22 81 06 24 1E F1 5F 31 26 19 17 01 :27
63A0 DC 20 14 EC 84 FE 60 30 17 FC FC 6D 03 26 04 A0 :57
63B0 02 20 AD AB 02 20 B5 30 05 31 25 10 BC 60 92 10 :AA
63C0 25 FF 65 39 30 8D FB FD 17 FE 63 17 01 83 B6 60 :A0
63D0 7C A7 03 6D 04 26 33 17 FD ED B6 60 90 81 02 24 :3E
63E0 21 6C 04 6F 02 C6 16 7D 60 7C 26 07 86 4A FE 60 :92
63F0 1E 20 04 4F FE 60 1A ED 84 17 FC AB A6 02 88 01 :69
-------------------------------------------------------
Sum: 75 DB F8 E2 D0 31 0F 44 CF EE CA D9 ED C9 03 37 :CE


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6400 A7 02 30 05 BC 60 96 25 C5 39 EC 84 FE 60 34 17 :CC
6410 FC 95 6D 03 26 1C 6D 02 26 09 4A 2A 06 4F 5F ED :F6
6420 03 20 DF 33 8D FB F7 34 02 A6 02 48 EE C6 35 02 :C5
```

マシン語ダンプ・リスト

```
6430 20 C5 6D 02 26 05 4C 81 4A 24 E2 33 8D FB DB 20 :52
6440 E6 30 8D FB 99 31 8D FB 7C 6D 04 26 72 6D 24 10 :16
6450 27 00 85 17 01 0C 4D 27 7F 17 FD 5B B6 60 8E 81 :57
6460 20 24 75 6C 04 C6 15 A6 A4 6D 23 26 0B 6F 03 4A :CB
6470 2A 1C 4F 5F ED 03 20 60 6C 03 8B 05 34 02 B6 60 :AF
6480 7A 44 35 02 24 02 8B 02 81 4E 25 02 20 E4 ED 84 :13
6490 6D 03 26 11 FE 60 24 17 FC 0D B0 5F 30 25 39 81 :67
64A0 06 24 35 20 10 FE 60 22 17 FB FC 4C B0 5F 30 25 :CD
64B0 27 81 06 24 23 F1 5F 31 26 1E 17 00 C0 20 19 EC :B6
64C0 84 FE 60 30 17 FB E0 5A C1 02 25 A6 6D 03 26 04 :86
64D0 80 02 20 9C 8B 02 20 B0 30 05 31 25 10 BC 60 96 :E8
64E0 10 25 FF 65 39 30 8D FA DC 17 00 65 B6 60 7C A7 :1A
64F0 03 6D 04 26 30 17 FC CF B6 60 90 81 02 24 1E 6C :83
-----------------------------------------------------
Sum: 48 6A D8 C8 80 17 4C 43 7F F2 97 33 DB 79 9D 24 :C8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6500 04 C6 16 6D 03 26 07 86 48 FE 60 28 20 04 4F FE :42
6510 60 26 ED 84 17 FB 90 A6 02 88 01 A7 02 30 05 BC :64
6520 60 96 25 C8 39 EC 84 FE 60 36 17 FB 7A 6D 03 26 :42
6530 0D 6D 02 26 17 4A 2A 14 4F 5F ED 03 20 DF 6D 02 :4D
6540 26 05 4C 81 48 24 F1 FE 60 26 20 C6 FE 60 28 20 :65
6550 C1 34 02 17 FC 71 B6 60 90 81 02 24 03 73 60 7C :1A
6560 35 82 4F E6 A4 6D 23 26 0A F0 5F 30 25 0C C1 06 :C7
6570 24 09 39 CB 06 F1 5F 30 25 01 39 4C 39 FC 5F 30 :26
6580 FE 60 38 17 FB 21 FE 60 42 17 FB D4 FE 60 32 17 :F6
6590 FB 15 EC 84 FE 60 30 17 FB 0D 4F 5F ED 03 B7 5F :E1
65A0 33 7A 60 6A 10 2B 04 18 17 02 D5 39 34 52 33 8D :3B
65B0 FA C4 B6 FF E0 A7 C4 A7 42 8E 08 00 30 1F 26 FC :AE
65C0 B6 FF E0 81 CA 26 02 20 04 81 CB 26 04 A7 42 20 :A8
65D0 02 A7 C4 35 D2 30 8D F9 57 17 FC 20 17 FC 36 FC :F9
65E0 5F 30 17 00 65 6D 03 26 05 6C 03 17 03 F0 8D 09 :B5
65F0 17 01 3F 8D 65 17 02 05 39 B6 60 76 81 8D 26 0B :6B
-----------------------------------------------------
Sum: 65 3D 34 6F A7 77 F8 6C 47 21 6D 72 09 4F D9 E3 :22


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6600 EC 84 5A C1 02 24 35 C6 02 20 31 81 BD 26 0B EC :5A
6610 84 5C C1 15 26 26 C6 14 20 22 81 B7 26 0D 6F 02 :FA
6620 EC 84 4A 81 14 24 15 86 14 20 11 81 BE 26 2A 86 :68
6630 01 A7 02 EC 84 4C 81 36 25 02 86 35 34 06 EC 84 :A9
6640 FE 60 32 17 FA 61 35 06 ED 84 6D 02 26 05 FE 60 :A6
6650 02 20 03 FE 60 00 17 FA 4E 39 30 8D F8 D6 6D 03 :16
6660 27 02 8D 41 30 04 BC 60 98 25 F3 30 8D F8 C5 6D :DE
6670 03 27 0B 30 04 BC 60 98 25 F5 39 B6 60 78 81 CA :46
6680 26 D7 6C 03 FC 5F 30 7D 5F 32 26 06 80 02 6F 02 :24
6690 20 04 8B 06 6C 02 ED 84 FE 60 04 17 FA 09 FE 60 :6E
66A0 3E 17 FA BC 39 EC 84 FE 60 30 17 F9 FA 6D 02 26 :E1
66B0 06 80 03 2A 0D 20 06 8B 03 81 4E 25 05 4F 5F ED :08
66C0 02 39 31 8D F8 9B E1 21 26 02 8D 11 31 25 10 BC :76
66D0 60 92 25 F2 ED 84 FE 60 04 17 F9 CB 39 34 02 4C :72
66E0 A0 A4 25 08 81 07 24 04 35 42 20 02 35 82 EC A4 :01
66F0 FE 60 38 17 F9 B1 33 8D F9 4A A6 22 EE C6 17 FA :E7
-----------------------------------------------------
Sum: 11 F5 D8 56 5B 1F D6 2A 6B 23 ED 9E E6 12 24 AD :90


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6700 5F 86 FF 4A 26 FD EC A4 FE 60 32 17 F9 99 4F 5F :C8
6710 ED A4 ED 23 ED 02 7A 60 6C E6 22 33 8D F9 5F EC :E2
6720 C5 F3 60 86 FD 60 86 17 01 23 7D 60 6C 10 27 01 :3D
6730 D8 39 30 8D F8 26 6D 04 26 3E B6 60 78 81 C8 26 :BE
6740 36 6C 04 17 FA 81 B6 60 90 44 24 04 86 02 20 02 :F4
6750 86 04 A7 02 B6 5F 32 A7 03 FC 5F 30 6D 03 27 08 :4E
6760 8B 05 5C FE 60 06 20 04 5C FE 60 08 ED 84 17 F9 :B7
6770 36 FE 60 40 17 F9 E9 39 EC 84 FE 60 30 17 F9 27 :3B
6780 6D 03 26 09 A0 02 2B 19 FE 60 08 20 09 AB 02 81 :42
6790 4E 24 0E FE 60 06 5C C1 16 24 0B ED 84 17 F9 07 :CE
67A0 39 4F 5F ED 03 39 C1 18 24 F7 31 8D F8 17 34 02 :07
67B0 6D 24 27 0D 4C A0 A4 25 08 81 07 24 04 35 02 20 :89
67C0 0C 35 02 31 25 10 BC 60 96 25 E3 20 CE EC A4 FE :DF
67D0 60 3A 17 F8 D2 FE 60 4A 17 F9 85 86 FF 4A 26 FD :AA
67E0 EC A4 FE 60 36 17 F8 BF 4F 5F ED A4 ED 23 ED 03 :31
67F0 FC 60 84 F3 60 86 FD 60 86 17 00 51 39 31 8D F7 :F2
-----------------------------------------------------
Sum: 1B D6 38 54 0B F0 47 43 2E F9 08 FF F6 5B 69 3B :25


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6800 33 6D 23 27 22 30 8D F7 8A 6D 04 27 13 EC A4 E1 :66
6810 01 26 0D 4C 34 02 A6 84 A0 E0 81 03 24 02 20 10 :3A
6820 30 05 BC 60 94 25 E2 31 24 10 BC 60 98 25 D2 39 :35
6830 EC 84 FE 60 30 17 F8 6F EC A4 17 F8 6A FE 60 3C :1F
6840 17 F9 1D 4F 5F ED 84 ED 03 ED 22 20 DA 34 30 4F :F8
6850 5F FD 60 8A A6 22 81 04 27 07 7C 60 8C 8D 58 35 :43
6860 B0 17 F9 63 B6 60 90 C6 0A 3D 8B 0A F6 60 8C 3D :8A
6870 FD 60 8A F3 60 86 FD 60 86 86 01 B7 60 8C 20 DD :CA
6880 34 30 CC 09 01 FE 60 32 17 F8 1C 1F 03 F6 60 6A :D7
6890 4F 8D 6F 35 B0 BD F1 60 17 F9 3C 17 00 04 17 01 :BD
68A0 01 39 CE 00 00 BE 60 56 86 06 B7 01 16 8D 4C FC :AB
68B0 60 88 CE 3E 00 8D 4B CE 00 01 BE 60 58 86 07 B7 :55
68C0 01 16 8D 37 CC 02 01 FE 60 00 17 F7 DA 8D B1 FC :2A
68D0 60 86 CE 18 01 8D 2B FC 60 8A CE 2A 01 8D 23 F6 :0A
68E0 60 6C 4F CE 3E 01 8D 1A F6 60 6A 4F CE 09 01 8D :43
68F0 11 F6 60 7A 4F CE 4D 01 BD 08 39 FF 02 38 BD B1 :C1
-----------------------------------------------------
Sum: 29 05 CB 75 40 C7 A1 FD EB A2 D7 C9 11 26 86 52 :4F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6900 04 39 FF 02 38 BD C6 82 39 32 68 FE 60 50 17 F8 :0B
6910 7D 17 01 44 86 05 17 00 CB 4A 26 FA 7C 60 6A B6 :AC
6920 60 72 4C 81 0B 25 02 86 05 B7 60 72 7C 60 7A 17 :52
6930 01 5F 17 00 AF 17 00 AC B6 60 7A 4A C6 05 3D FB :C6
6940 60 68 F7 60 6C 20 0F 86 04 B7 FF E0 4F 5F FD 60 :E5
6950 88 17 00 9E 8D 2C 17 F8 7E BD F1 60 17 FF 43 8D :77
6960 41 17 F8 81 17 F8 E0 17 F9 B6 8D 0B 17 FA D2 17 :18
6970 FC 3A 17 FC 60 20 ED B6 60 7A 44 10 24 FB 66 16 :35
6980 FA 42 86 01 B7 60 7A B6 60 74 B7 60 72 B6 60 66 :E3
6990 B7 60 6A B6 60 68 B7 60 6C 4F 5F FD 60 86 FD 60 :70
69A0 8A 39 B6 60 7A 44 24 05 FE 60 2A 20 03 FE 60 2C :F5
69B0 CC 00 18 17 F6 F1 C3 06 00 10 83 4A 18 25 F4 39 :F2
69C0 32 64 FE 60 4E 17 F7 98 FC 60 86 10 B3 60 88 25 :9A
69D0 03 FD 60 88 8D 0E 8D 0C 17 00 43 16 FF 76 34 06 :3B
69E0 C6 08 20 04 34 06 C6 FF 86 FF 4A 26 FD 5A 26 F8 :5B
69F0 35 86 8D 8E 17 FE 9E FE 60 4C 17 F7 91 CE 21 11 :D2
-----------------------------------------------------
Sum: 3E BB 32 EA 95 88 D2 C1 5D 15 16 19 EC C5 64 39 :B4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6A00 BE 60 5A 17 F6 F5 17 F7 DC 7F 5F 31 8D 3D 8D 2E :00
6A10 8D 39 20 E9 FF 02 38 BD F0 D8 FE 02 38 39 7F 60 :DD
6A20 6A 17 FE 71 CE 20 0B BE 60 5C 17 FE CE CE 21 0D :42
6A30 BE 60 5A 17 FE C5 8D 13 8D 04 8D 0F 20 E6 17 F8 :34
6A40 06 17 F8 DC 17 FF 30 17 F9 F7 39 17 FB 5E B6 60 :FD
6A50 76 81 AF 27 01 39 35 90 17 FE 3A CE 17 07 BE 60 :25
6A60 5E 17 FE 97 CE 2A 07 BE 60 60 17 FE 8E CC 20 0A :20
6A70 FE 60 00 17 F6 31 8B 08 1F 03 86 2B 8D 96 33 C9 :21
6A80 02 00 86 31 8D 8E F6 60 7A 4F CE 1E 07 17 FE 72 :6D
6A90 39 17 FE 01 CE 17 05 BE 60 5E 17 FE 5E CE 2A 05 :25
6AA0 BE 60 62 17 FE 55 F6 60 7A 4F CE 1E 05 17 FE 52 :61
6AB0 8D 22 7C 60 9A 7F 60 7C 86 37 34 02 17 F7 88 17 :20
6AC0 FE B5 17 FF 19 FE 60 52 17 F6 95 35 02 4A 26 EA :C5
6AD0 7F 60 9A 39 17 F7 00 CC 3A 0E 30 8D F4 83 CE 04 :DA
6AE0 01 8D 2F C3 07 03 CE 02 01 8D 27 8D 25 C3 07 05 :90
6AF0 CE 00 01 8D 1D 8D 1B 8D 19 30 8D F4 C8 CC 28 16 :4A
-----------------------------------------------------
Sum: 1D 5A BA 6A EC 6D 78 99 8D 03 71 CD 44 40 DC 0F :42


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6B00 CE 01 01 8D 0F 8B 0A 8D 0B 8B 0A 8D 07 8B 0A 8D :E4
6B10 03 39 C0 02 ED 81 34 06 1F 30 A7 80 4F ED 81 35 :0E
6B20 86 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :86
6B30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6B40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6B50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6B60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6B70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6B90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6BA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6BB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6BD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 57 3A C1 8F FC 0C 3E 93 2A BB B1 0D 56 78 8B C2 :78


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6C00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 07 07 07 1F 3F 00 :7A
6C10 00 80 C0 EF FF FF 00 00 00 00 01 FF FF EF 1F 7E :B8
6C20 00 03 FF FF FF FC E0 00 00 FF FC FF 00 00 00 :D2
6C30 00 00 20 FF 00 00 00 00 00 00 04 FF 00 00 00 00 :22
6C40 00 FF 3F FF 3F 00 00 00 00 C0 FF FF FF 3F 07 00 :7F
6C50 00 00 80 FF FF F7 F8 7E 00 01 03 F7 FF FF 01 00 :E5
6C60 00 E0 E0 E0 E0 F8 FC 00 00 00 00 00 22 22 00 00 00 :B8
6C70 06 1F FF 3F 19 00 00 00 00 00 80 E0 80 E0 78 1E 07 :D9
6C80 00 01 07 01 07 1E 78 E0 60 F8 FF FC 98 00 00 00 :71
6C90 00 7E 3F 1F 0F 0F 00 00 00 00 00 F0 FF FF 00 00 :E8
6CA0 00 00 00 0F FF FF 00 00 00 00 03 FF FF 3F 00 00 :4D
6CB0 00 00 FF FF FF F3 00 00 00 00 00 F0 FF E0 00 00 :BF
6CC0 00 00 00 0F FF 07 00 00 00 00 FF FF FF CF 00 00 :E1
6CD0 00 00 C0 FF FF FC 00 00 00 00 00 F0 FF FF 00 00 :A8
6CE0 00 00 00 0F FF FF 00 00 00 7E FC F8 F0 F0 00 00 :5F
6CF0 00 00 00 FC 3F FC 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 :36
-----------------------------------------------------
Sum: 06 00 82 51 85 07 4C 5E 60 BD E7 5E 84 A0 84 85 :9E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6D00 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 3F FC 3F 00 00 :79
6D10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 03 07 :0C
6D20 00 00 00 00 00 3F FF FF 00 00 00 00 00 03 EF E0 :0F
6D30 00 00 0F 3C F0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FB
6D40 00 01 07 1C 20 09 06 03 0F 1F FF 06 F0 98 F0 33 :34
6D50 FF FF FF 00 00 00 CC 33 FC FC FF 01 00 00 CC 33 :F3
6D60 00 02 FF 80 3C 66 3D 33 00 00 80 E0 10 40 80 00 :C3
6D70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D80 00 00 00 00 10 13 3F 7F 00 00 00 00 F0 FE FE FC :CD
6D90 00 00 00 03 0F 3C F0 00 00 00 F0 C0 00 00 00 00 :EE
6DA0 00 00 00 01 02 00 00 00 00 11 7F C0 0F 99 6F 0C :76
6DB0 FF FF FF 60 00 80 0C CC FF FF FF 00 00 00 CC CC :4A
6DC0 C0 C0 FF 18 03 06 C3 CC 00 20 F8 0E C1 64 D8 C0 :12
6DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 3C 0F 03 00 00 :3E
6DE0 00 00 00 00 00 C0 F7 07 00 00 00 00 FC FF FF :B8
6DF0 00 00 00 00 80 80 C0 E0 00 00 00 00 00 00 00 :A0
-----------------------------------------------------
Sum: BE C1 12 54 EF 83 C3 66 0A 4B D4 F0 DC 07 3E E2 :9C
```

I/Oプラザ

▶ 6月号p.246のPC-1251，バンザイさんその他の方々へ．どうやって1251のメモリ内容を研究するのですか．PEEKは役に立たないし，1番地ごとに試すわけにもいきません．一度暴走させて電池を抜いたことがあります．P.S.1．何とかして"■"をプログラム中で使いたいですね．P.S.2．最近，MZを二束三文で売る人が多いようですが，100%使いこなしてからにしたほうがいいのではないですか．

（趣味零初務鯨無大好き）

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6E00 00 00 01 07 08 02 01 00 00 40 FF 01 3C 66 BC CC :7D
6E10 3F 3F FF 80 00 00 33 CC FF FF FF 00 00 00 33 CC :F8
6E20 F0 FB FF 60 0F 19 0F CC 00 80 E0 38 04 90 60 C0 :96
6E30 00 00 0F 03 00 00 00 00 00 00 00 C0 F0 3C 0F 00 :0D
6E40 00 00 00 00 0F 7F 7F 00 00 00 00 08 C8 FC FE :D7
6E50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6E60 00 04 1F 70 83 26 1B 03 03 03 FF 18 C0 60 C3 33 :8D
6E70 FF FF FF 00 00 00 33 33 FF FF FF 06 00 01 30 33 :CA
6E80 00 88 FE 03 F0 99 F6 30 00 00 00 80 40 00 00 00 :F8
6E90 00 00 00 01 07 1E 00 00 00 00 38 E0 80 00 00 00 :BE
6EA0 00 00 1C 07 01 00 00 00 00 00 00 80 C0 70 00 00 :D4
6EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 04 3E :46
6EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6EF0 00 00 00 00 3F 0F 03 00 00 00 00 00 FF FF FF FF :4D
-----------------------------------------------------
Sum: 2E C2 46 65 D1 16 09 7D 01 C1 14 F7 77 CE 50 F9 :63


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6F00 03 00 00 60 FF FF FF FF 01 C0 38 7E FF FF FF FF :D2
6F10 80 60 1E 7F FF FF FF FF 3E FF FF FF FF FF FF FF :B0
6F20 00 00 C0 C1 FF FF FF FF 00 00 00 80 FF FE FC F8 :EE
6F30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F40 00 00 00 00 00 20 20 7C 00 00 00 00 00 00 00 00 :BC
6F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F70 00 00 00 01 FF 7F 3F 1F 00 00 03 83 FF FF FF FF :5F
6F80 7C FF FF FF FF FF FF 01 06 78 FE FF FF FF FF :EE
6F90 80 03 1C 7E FF FF FF FF C0 00 00 06 FF FF FF FF :DB
6FA0 00 00 00 00 FF FF FF FF 00 00 00 FC F0 C0 00 :A8
6FB0 FF FF FF FF FF FF FF 00 FF FF FF FF FF FF FF :F1
6FC0 00 00 FF FF FF FF FF 00 18 66 18 00 63 00 30 :23
6FD0 C0 30 03 0C C3 0C 30 C0 60 06 30 CC 33 CC 30 C6 :15
6FE0 30 0C 30 C0 33 0C C3 18 C3 0C 30 C0 33 C0 0C C3 :C7
6FF0 00 0C 03 C0 30 C0 00 0C 00 00 00 00 00 18 00 03 :E6
-----------------------------------------------------
Sum: 6E A9 2D A8 1D 6F 4A 77 23 EE 77 27 5B EF F2 AE :D2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7000 03 00 00 C0 00 00 30 03 00 00 00 18 00 60 00 33 :A1
7010 00 00 00 06 00 C0 00 00 00 0C 03 30 00 0C 00 CC :DD
7020 00 0C 30 03 CC 33 CC 33 00 C0 03 30 CC 30 CC 33 :2B
7030 18 C0 30 0C 30 C3 0C 30 00 00 00 C0 00 00 18 C0 :DB
7040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7050 6C 00 E5 FD 02 38 01 02 03 04 05 06 FF 6C 00 E5 :ED
7060 FD 02 38 07 08 09 0A 0B 0C FF 6C 00 E2 FD 02 38 :F4
7070 0D 0D FF 6C 00 E6 FD 02 38 0E 0F FF 6C 00 E6 FD :0D
7080 02 38 10 11 FF 6C 00 E7 FD 02 38 12 13 14 15 16 :48
7090 17 FF 6C 00 E4 FD 02 38 12 13 14 15 16 17 FF 6C :83
70A0 00 E2 FD 02 38 12 13 14 15 16 17 FF 6C 00 E7 FD :E3
70B0 02 38 18 19 1A 1B 1C 1D FF 6C 00 E4 FD 02 38 18 :77
70C0 19 1A 1B 1C 1D FF 6C 00 E2 FD 02 38 18 19 1A 1B :71
70D0 1C 1D FF 6C 00 E7 FD 02 38 1E 1F FF 6C 00 E7 FD :4E
70E0 02 38 20 21 FF 6C 00 E4 FD 02 38 22 23 24 25 26 :B5
70F0 27 FA FB FB FB FB FB FB 28 29 2A 2B 2C 2D FF 6C :6D
-----------------------------------------------------
Sum: 0A 95 42 15 52 C0 A5 A6 A9 BA 6C CB 7E 9C 24 4D :78
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7100 00 E4 FD 02 38 2E 2F 30 31 32 33 FA FB FB FB FB :24
7110 FB FB 34 35 36 37 38 39 FF 6C 00 E4 FD 02 38 3A :FD
7120 3B 3C 3D 3E 3F FA FB FB FB FB FB FB 40 41 42 43 :13
7130 44 45 FF 6C 00 E4 FD 02 38 46 47 48 49 4A 4B FA :BC
7140 FB FB FB FB FB FB 4C 4D 4E 4F 50 51 FF 6C 00 E2 :06
7150 FD 02 38 52 53 FF 6C 00 E2 FD 02 38 54 55 FF 6C :74
7160 00 E5 FD 02 38 66 67 68 69 6A 6B 6C 6D FA FB FB :58
7170 FB FB FB FB FB FB 6E 6F 70 71 72 73 74 75 FF 6C :D9
7180 00 E5 FD 02 38 56 57 58 59 5A 5B 5C 5D FA FB FB :D8
7190 FB FB FB FB FB FB 5E 5F 60 61 62 63 64 65 FF 6C :59
71A0 00 E7 FD 02 38 78 77 76 76 77 78 FF 6C 00 E1 FD :31
71B0 02 38 76 76 77 77 76 76 FF 6C 00 E7 FD 02 38 00 :89
71C0 00 FF 6C 00 E7 FD 02 38 00 00 00 00 00 00 FF 6C :F4
71D0 00 E7 FD 02 38 00 00 00 00 00 00 FA FB FB FB FB :04
71E0 FB FB 00 00 00 00 00 00 FF 6C 00 E7 FD 02 38 00 :7F
71F0 00 00 00 00 00 00 00 FA FB FB FB FB FB FB FB FB :D2
-----------------------------------------------------
Sum: 65 1D 6C A2 2F DB 90 5F 94 0B D4 0A D2 11 F9 ED :CF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7200 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 6C 00 E3 FD 02 38 79 :FE
7210 7A 7B 7C 7D 7E FF 6C 00 E7 FD 02 38 00 7F 80 81 :75
7220 82 00 FA FB FB FB FB FB 00 83 E3 84 85 86 E7 :3A
7230 88 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :87
7240 10 10 00 20 07 00 00 25 10 00 00 00 00 00 40 20 :DC
7250 30 30 50 10 20 40 30 15 40 20 00 30 20 20 20 30 :85
7260 20 00 25 25 15 15 25 25 15 15 25 25 00 20 30 10 :B2
7270 20 20 30 10 20 20 30 10 20 20 30 00 50 10 20 20 :10
7280 50 10 20 20 50 10 00 30 80 06 00 00 00 00 00 00 :B6
7290 85 F4 10 01 85 98 10 01 85 3D 10 01 85 F4 70 B4 :28
72A0 77 44 10 01 77 AA 85 3D 10 01 85 98 8D 39 85 F4 :1C
72B0 00 70 24 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :94
72C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
72D0 20 2A 2A 2A 2A 2A 20 20 53 55 50 45 52 A5 CC A7 :D9
72E0 DD C4 D1 20 20 62 79 20 20 4D 2E 54 61 6B 61 68 :31
72F0 61 73 68 69 20 20 2A 2A 2A 2A 2A 20 20 20 20 20 :57
-----------------------------------------------------
Sum: AE F3 E2 B2 8B 6D 44 42 18 CE 17 A5 D6 B3 30 38 :46


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7300 20 20 20 20 20 48 69 2D 53 63 6F 72 65 20 20 20 :DA
7310 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
7320 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :E0
7330 20 20 20 53 63 6F 72 65 20 20 20 20 20 20 20 20 :5C
7340 20 20 20 20 20 42 6F 6E 75 73 20 20 20 20 20 20 :67
7350 20 20 20 20 20 20 E9 9A F8 20 E9 20 E3 97 20 20 :1E
7360 20 20 20 20 20 20 20 20 52 6F 75 6E 64 20 20 20 :68
7370 20 00 50 75 73 68 20 52 45 54 55 52 4E 20 4B 65 :90
7380 79 00 3C 3C 3C 20 47 61 6D 65 20 4F 76 65 72 20 :A3
7390 3E 3E 3E 00 E3 97 20 E0 DE 92 20 20 20 20 97 E4 :9F
73A0 DE 93 20 EC DE E0 92 00 00 00 00 00 00 00 20 9E :8B
73B0 DE FD 97 20 99 DE 97 E2 92 20 21 21 00 00 20 E9 :7F
73C0 20 9A 93 99 DE 97 20 91 F8 20 21 21 00 00 00 00 :66
73D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
73E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
73F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 73 48 F4 69 0A ED 63 00 8C 50 24 83 10 FC 74 D0 :45
```


NEW SHOP

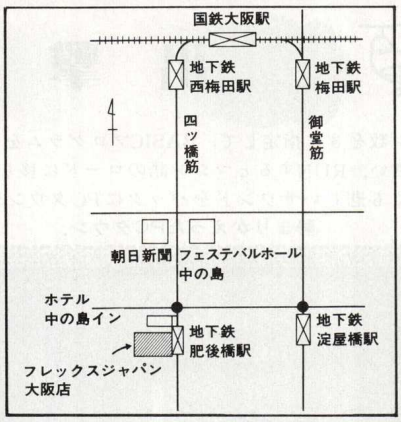
●フレックス　ジャパン大阪店

東京・青山にあるマイコン・ショップ，フレックス　ジャパン（本社：東京都港区北青山，藤崎真考社長）は，トータル的なマイコン専門店として大阪・肥後橋に大阪店をオープンしました．

大阪店も本社青山店に近い広さ(70坪)で，店の内装も同じイメージで曲線をうまく使ったブティックを思わせるつくりとなっています．

所在地：〒550 大阪市西区江戸堀１丁目12番３号　山一本社ビル１F

☎(06)466－1591



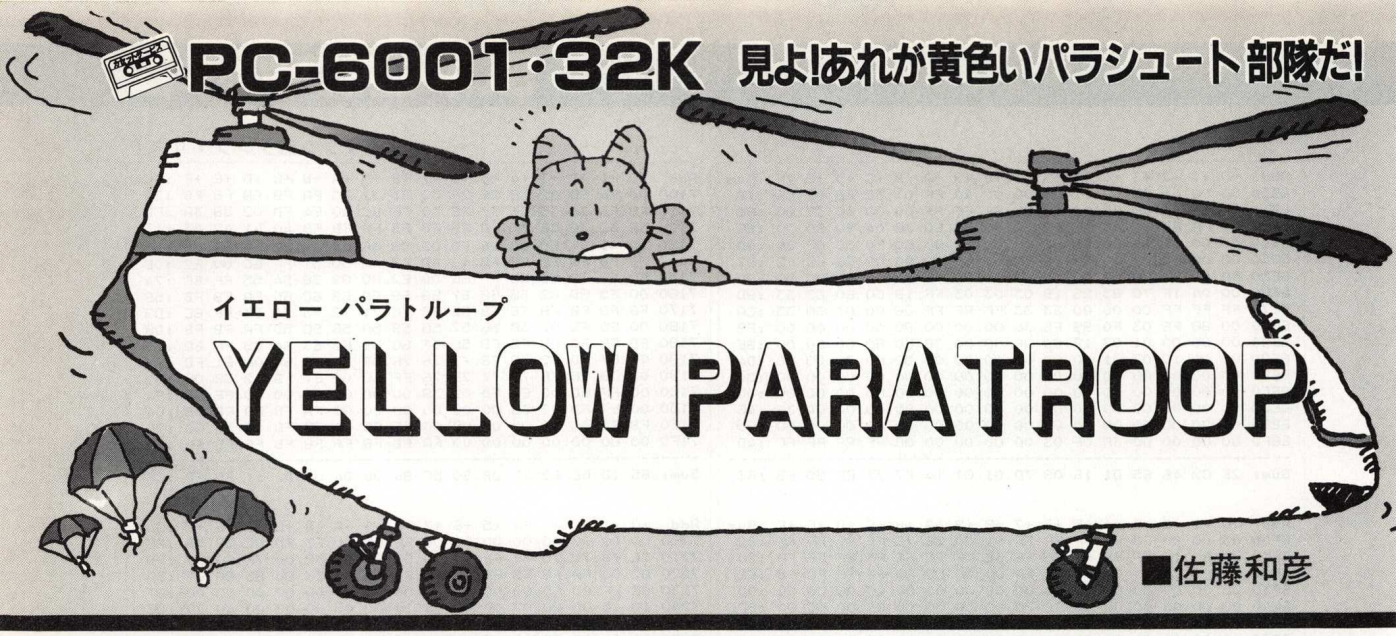
●コンピュータランド天満橋店

世界20数箇国にビジネス向パーソナルコンピュータのフランチャイズストアを展開しているコンピュータランドの日本本部，コンピュータランドジャパン株式会社（東京都港区芝5-13-18 MTCビル）は，近畿地区１号店として，コンピュータランド天満橋店を５月20日，オープンしました．

所在地：〒530 大阪市北区天満1-3-3 天馬ビル

☎(06)352-6743

PC-6001・32K 見よ!あれが黄色いパラシュート部隊だ!



イエロー パラトループ

YELLOW PARATROOP

■佐藤和彦

PC第1研究所のある9801地区がペッ国の軍隊に占領された．2年後のパソコン・ピックを前に我国の超コンピュータPC-6001を狙ったこのセコイ暴力，これがあのファシスト，チャパイ総頭のやり方なのだ．研究所には約80人の仲間がいる．幸い強力な安全装置が内部への敵の進入を防いではいるが，平和目的で設立されたこの研究所には当然ながらノラ犬相手の武器さえもない．そこで，特別救援隊が結成された．『YELLOW PARATROOP』である．



準備

まず，ページ数を1に指定してください．そしてBASICプログラムを入力し，テープにセーブします．次にマシン語をI/Oモニタなどで入力後，BASICのすぐ後に続けてセーブしてください．他のモニタを使う人は，110行と60000行以降を削除するか，そのモニタ用IPLに書き換えてください．



出撃

ページ数を3に指定して，BASICプログラムをロードしてください．RUNするとマシン語のロードに移ります．

美しくも悲しいサウンドをバックにPCタウンが現われます．1～4，または RETURN キーを押してください．1が高速，4が低速，RETURN を押すと前回設定したレベルでスタートします．ゲーム・スタート時はレベル3に設定されます．

静まりかえったPCタウン．





作戦行動

カーソル・キーでヘリコプタを斜めも含む8方向に動かし，SPACE バーで弾を発射します．SHIFT キーを押すとパラシュート隊員が飛び降りますが，高度が低いとパラシュートが開かないので注意してください．

落下中の隊員が敵機または敵の弾にあたると，パラシュートが破れて堕落します．無事下まで降りると1ポイントで，画面中央に現在のポイントが表示されます．そして12人成功すると1面クリア，スピード・アップで次の面に進みます．

ヘリコプタは初め3機で，敵または敵の弾にあたると爆発しますが，1面クリア時にかぎり例によって1機増えます．

敵を倒すと80点，パラシュート1ポイントで120点が得点されます．

また，2面に入ると上空からラグビーボール状のガス爆弾がゆっくり降りて来ます．体当りするなり，撃つなりして消してください．もし街に落ちてしまうと1000点マイナスされてしまいます．

画面右上にFUELの表示があります．これが0になるとヘリコプタの操縦が効かなくなりますが，弾は出るので撃ち続けながら死ぬのを待ちます．ヘリコプタ1機につきパ

決死のパラシュート降下!



I/Oプラザ

▶え～突然ですが，6月号p.290の覆面算の答えを発表します．① 40176－39352＝824 ② 379664－281568＝98096 ③ 204186－183727＝20459 ④ 893753＋518353＝1412106（すべて授業中に解いたけど，たぶん合ってると思う）．当方，FM-7を3月に購入．P.S.うる星パート2が早く見たいなあ．

（古口恭弘）

ラシュート隊員は30名で，ゲーム中Pを押すと残りの人数が表示されますが，なかなかそんな余裕はないと思います．

ゲーム内容はやればわかりますが，ヘリコプタの操縦がけっこう難かしいので，初めはレベル4で練習しましょう．斜めの動きが大切です．私の最高点はレベル3で42,800点レベル4だと50,480点です．10万点目標にがんばってください．

◘参考文献

1) I/O 82年7月号　以降の記事，工学社

2) 〝マイコンゲームの本4〟，工学社

3) 〝Z 80の使い方〟，オーム社

リスト1　YELLOW PARATROOP　BASICプログラム

```
0 REM ************************
1 REM *  YELLOW PARATROOP    *
2 REM *  By K.SATOH          *
3 REM *          1983  4.8   *
4 REM *  M.Ad.   A400-BE32   *
5 REM ************************
100 CLEAR50,&HA3FF:CONSOLE,,,0
110 GOSUB60000
120 CONSOLE,,,0
130 SCREEN 3,2,1:COLOR,3,1:CLS:SCREEN3,3,1:COLOR
,3,1:CLS
140 GOSUB350:HS=0:SS=&H50
150 GOSUB740
160 F=3:SN=0:POKE&HB8EC,&HC9
170 GOSUB440
180 POKE&HDA60,F-1:GOSUB620:GOSUB290
190 GOSUB530:EXEC&HB350
200 IFPEEK(&HDA5C)=2THEN230
210 GOSUB560:F=F-1:IFF=0THEN240
220 GOTO180
230 GOSUB340:GOSUB440:GOTO180
240 GOSUB600:SCREEN3,S3,S3
250 LINE(46,71)-(208,84),3,BF
260 LOCATE3,6:COLOR 2:PRINT"GAME  OVER"
270 GOSUB400:GOSUB380:GOSUB340:GOSUB340
280 GOTO150
290 RESTORE980:FORI=&HDA00TO&HDA36:READA$:POKEI,
VAL("&H"+A$):NEXT
300 POKE&HDA5F,&H30:POKE&HDA56,5
310 POKE&HDA57,0:POKE&HDA58,&H10:POKE&HDA50,0:PO
KE&HDA63,0
320 POKE&HDA59,0:POKE&HDA5A,0
330 RETURN
340 FORI=0TO1000:NEXT:RETURN
350 FORI=&HDA39TO&HDA65:POKEI,0:NEXT
360 POKE&HDA4A,&HFF:POKE&HDA4F,&HFF:POKE&HDA53,&
H40:POKE&HDA54,15
370 RETURN
380 POKE&HDA44,0:POKE&HDA45,0
390 RETURN
400 SC=PEEK(&HDA44)+PEEK(&HDA45)*256
410 IFSC<=HSTHENRETURN
420 HS=SC:FORI=&HDA46TO&HDA49:POKEI+5,PEEK(I):NE
XT
430 RETURN
440 SCREEN3,2,2:COLOR2,1,2:CLS
450 SN=SN+1:IFSN=2THENPOKE&HB8EC,&HC0:F=F+1
460 LOCATE0,2:PRINT"YELLOW PARATROOP"
470 LOCATE0,12:PRINT"BY  K.SATOH 1983"
480 COLOR4:LOCATE4,7:PRINT"SCINE";SN
490 IFSP>&H10THENSP=SP-&H08
500 POKE&HB411,SP:POKE&HDA5B,0
510 GOSUB650:GOSUB340
520 RETURN
530 SOUND0,20:SOUND1,0:SOUND2,64:SOUND3,15:SOUND
6,0:SOUND7,48
540 SOUND8,16:SOUND9,10:SOUND10,0:SOUND11,100:SO
UND12,2:SOUND13,12
550 RETURN
560 SOUND7,&HC6:SOUND6,27:SOUND13,13:SOUND0,1:SO
UND1,10
570 SOUND9,16:SOUND10,16:SOUND8,6:SOUND11,100:SO
UND12,200:SOUND13,0
580 GOSUB340:GOSUB340
590 RETURN
600 S3=PEEK(&HFD90)+1:S2=2:IFS3=2THENS2=3
610 RETURN
620 GOSUB600:SCREEN3,S2,S3:COLOR,3,1:CLS
630 SCREEN3,S3,S2:COLOR,3,1:CLS
640 EXEC&HB47B:SCREEN3,2,2:RETURN
650 EXEC&H1BB3
660 SOUND7,&HF1:SOUND6,18
670 T$="s0m5000t14518"
680 A$="c4c8.c16ccc4cc16c16c16c16ccccc16c16"
690 B$="o4c4c8.c16eccgge16c16o3g16r16go4v13c4r"
700 C$="o4e4e8.e16geeo5cco4g16g16g16r16gv13g4r"
710 PLAYT$,T$,T$
720 PLAYA$:PLAYA$,B$,C$
730 RETURN
740 SCREEN3,2,2:COLOR2,3,1:CLS
750 LOCATE1,1:PRINT"PC-TOWN ｶﾞ ･･･"
760 LOCATE3,3:PRINT"HELP!!!"
770 EXEC&H1BB3:EXEC&HBE0F:GOSUB850:EXEC&H1BB3
780 IFS$=CHR$(13)THENSP=SS:GOTO800
790 SP=&H20+(VAL(S$)*&H10):SS=SP
800 PLAY"l32v12"
810 FORI=0TO70
820 PLAY"n=i;":EXEC&HBE27
830 NEXT
840 GOSUB340:RETURN
850 EXEC&H1BB3
860 T$="s0m40000t32"
870 PLAYT$,T$,T$
880 RESTORE940:FORI=1TO16:READA$,B$,C$
890 PLAYA$,B$,C$
900 S$=INKEY$:IFS$=CHR$(13)OR(S$>"0"ANDS$<"5")TH
ENRETURN
910 EXEC&H1058
920 FORJ=0TO13:R1=RND(1)*256:R2=RND(1)*191+1:PSE
T(R1,R2),2:NEXTJ
930 NEXT:GOTO880
940 DATA o5e,o5c,o4f,d,o4b,f,d,b-,e-,c,a,e-
950 DATA o5e,o5c,o4f,d,o4b,f,d,b-,e-,c,a,e-
960 DATA f+,o5d,g,e,d-,g,e,c,f,d,o4b,f
970 DATA f+,o5d,g,e,d-,g,e,c,f,d,o4b,f
980 DATA 4a,14,1a,02,5a,0a,9a,12,3a,06,7a,0e
990 DATA 3a,02,1e,06,5e,0e,9e,16
1000 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,55,0,5,1
,5,1,5,0,5,0,5,1
1010 DATA 0,0,0,0,0,0,0,e2,55
60000 REM *** BASIC IPL ***
60005 RESTORE 60050
60010 FOR I=&HF878 TO &HF8D1
60020 READA$:POKEI,VAL("&H"+A$)
60030 NEXT
60040 EXEC&HF87C:RETURN
60050 DATA1A,C3,06,1B,CD,9A,25,06
60060 DATA05,CD,70,1A,FE,AF,20,F7
60070 DATA10,F7,21,32,F8,06,06,CD
60080 DATA70,1A,77,23,10,F9,CD,06
60090 DATA1B,AF,32,38,F8,21,76,25
60100 DATACD,CF,30,21,36,F8,CD,CF
60110 DATA30,CD,9A,25,2A,32,F8,ED
60120 DATA4B,34,F8,1E,00,CD,70,1A
60130 DATA57,83,5F,72,23,0B,78,B1
60140 DATA20,F3,CD,70,1A,BB,CA,AA
60150 DATA1A,CD,AA,1A,21,85,03,C3
60160 DATACF,30
60170 REM **********************
60180 REM *  83.6 (C)COMPAC    *
```

リスト2　YELLOW PARATROOP　ダンプ・リスト

```
A400:04 07 A3 C0 00 30 A3 F3:34
A408:F0 30 AA FE AB 30 FA DF:7C
A410:99 30 3E BF EB 00 00 AF:60
A418:FA 00 00 00 00 30 04 07:35
A420:0A 3C 00 03 0A 3F 3F 00:D1
A428:0A AF EA B0 0F AD F9 93:9B
A430:03 EB FE B3 00 0A FF A3:4B
A438:00 00 00 03 04 0C 00 01:14
A440:00 00 00 01 00 00 00 05:06
A448:40 00 00 05 50 00 00 57:EC
A450:D5 00 15 55 55 54 00 57:3F
A458:D0 00 00 05 40 00 00 01:16
A460:40 00 00 01 00 00 00 01:42
A468:00 00 00 00 00 00 04 0C:10
A470:00 03 00 00 00 03 C3 00:C9
A478:03 F3 DC 00 00 FF 7C 00:4D
A480:01 F5 5D 00 DF 55 57 F7:D5
A488:01 F5 5F 40 00 FD DD 40:AF
A490:00 3F F3 40 00 C7 D0 00:09
A498:00 01 C0 00 00 00 C0 00:81
A4A0:04 0C 00 00 C0 00 00 00:D0
A4A8:C0 00 00 14 C0 00 00 17:AB
A4B0:F4 00 00 0F 7C 00 00 5D:DC
A4B8:5D 00 00 0F 7C 00 00 37:1F
```

YELLOW PARATROOP



リスト2　ダンプ・リスト

```
A4C0:F0 00 00 01 D0 00 00 00:C1
A4C8:C0 00 00 00 C0 00 00 00:B0
A4D0:C0 00 04 0C 00 00 00 00:D0
A4D8:00 00 00 00 00 02 C0 00:C2
A4E0:00 33 00 00 00 C0 8E 00:81
A4E8:00 C2 83 00 00 3A A3 00:22
A4F0:02 00 A0 00 00 8C 0E 00:3C
A4F8:00 0C 30 00 00 03 00 00:3F
A500:00 00 00 00 04 08 00 3F:4B
A508:CC 00 FC C0 00 00 00 03:8B
A510:FF 00 3F FF FF C0 FF FF:FA
A518:FF F0 33 B0 EB 30 FF B0:9C
A520:EB F0 3F BF FF C0 04 08:A4
A528:00 00 CF F0 0C FC 00 00:C7
A530:00 03 FF 00 3F FF FF C0:FF
A538:FF FF FF F0 33 B0 EB 30:EB
A540:FF B0 EB F0 3F BF FF C0:47
A548:04 08 00 03 FC C0 0F CC:A6
A550:00 00 00 00 3F F0 03 FF:31
A558:FF FC 0F FF FF FF 03 3B:45
A560:0E B3 0F FB 0E BF 03 FB:96
A568:FF FC 04 08 00 00 0C FF:12
A570:00 CF C0 00 00 00 3F F0:BE
A578:03 FF FF FC 0F FF FF FF:09
A580:03 3B 0E B3 0F FB 0E BF:D6
A588:03 FB FF FC 02 0C 0D C0:D4
A590:37 70 F7 7C DD DC DD DC:8C
A598:DD DC FB BC 10 10 04 40:D4
A5A0:03 00 0F 00 03 C0 02 0C:E3
A5A8:00 C0 03 00 03 00 03 C0:89
A5B0:0D C0 0D C0 03 00 04 40:E1
A5B8:00 00 03 00 0F 00 03 C0:D5
A5C0:00 3F 33 33 33 33 33 3F:7D
A5C8:00 3C 0C 0C 0C 0C 0C 3F:B7
A5D0:00 3F 33 03 0C 30 30 3F:20
A5D8:00 3F 33 03 0C 03 33 3F:F6
A5E0:00 30 30 33 33 3F 03 03:0B
A5E8:00 3F 30 30 3F 03 33 3F:53
A5F0:00 3F 33 30 3F 33 33 3F:86
A5F8:00 3F 33 03 0F 0C 3C 30:FC
A600:00 3F 33 33 0C 33 33 3F:56
A608:00 3F 33 33 3F 03 33 3F:59
A610:00 0F 0C 0C 0C 0C 0C 0F:5A
A618:00 3C 0C 0C 0C 0C 0C 3C:B4
A620:00 00 00 00 00 3C 3C 0C:84
A628:00 00 00 00 00 00 3C 3C:78
A630:00 3C 3C 30 00 00 00 00:A8
A638:00 3F 33 03 0C 0C 00 0C:99
A640:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A648:00 3F 33 33 33 3F 33 33:7D
A650:00 3F 33 33 3C 33 33 3F:86
A658:00 3F 33 30 30 30 33 3F:74
A660:00 3C 33 33 33 33 33 3C:77
A668:00 3F 30 30 3C 30 30 3F:7A
A670:00 3F 30 30 3C 30 30 30:6B
A678:00 3F 33 30 3F 33 3F 03:56
A680:00 33 33 33 3F 33 33 33:71
A688:00 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C:54
A690:00 03 03 03 03 03 33 3F:81
A698:00 33 3F 3C 3C 3C 3F 33:98
A6A0:00 30 30 30 30 30 30 3F:5F
A6A8:00 33 3F 3F 3F 3F 33 33:95
A6B0:00 33 3C 3F 3F 3F 0F 33:6E
A6B8:00 3F 33 33 33 33 33 3F:7D
A6C0:00 3F 33 33 3F 30 30 30:74
A6C8:00 3F 33 33 33 33 3F 0F:59
A6D0:00 3F 33 33 3C 33 33 33:7A
A6D8:00 3F 33 30 0C 03 33 3F:23
A6E0:00 3F 0C 0C 0C 0C 0C 0C:87
A6E8:00 33 33 33 33 33 33 3F:71
A6F0:00 33 33 33 33 3F 3F 0C:56
A6F8:00 33 33 3F 3F 3F 3F 33:95
A700:00 33 33 0C 0C 0C 33 33:F0
A708:00 33 33 33 0C 0C 0C 0C:C9
A710:00 3F 03 0C 0C 0C 30 3F:D5
A718:02 07 05 50 15 54 55 55:71
A720:59 65 5D 55 1F 54 05 50:38
A728:55 55 55 55 7D 7D 55 51:F4
A730:55 51 55 51 55 51 55 51:98
A738:55 51 55 51 55 51 55 51:98
A740:55 51 55 51 55 51 55 51:98
A748:55 55 55 55 55 5A AA AA:57
A750:AA AA AA AA AA AA AA AA:50
A758:AA AA AA 55 AA AA 89 55:85
A760:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
A768:55 55 55 55 55 5A AA AA:57
A770:AA AA AA AA AA AA AA AA:50
A778:AA AA AA 51 AA AA 89 5F:8B
A780:D7 F5 55 7F 5F D7 F5 F5:C0
A788:55 55 55 55 55 5B FF FF:02
A790:FF FF FF FF FF FF FF FA:F3
A798:AA AA AA 55 AA AA 89 5D:8D
A7A0:D7 75 55 77 5D D7 75 75:36
A7A8:55 55 55 55 55 5B FF FF:02
A7B0:FF FF FF FF FF FF FF FA:F3
A7B8:AA AA 50 51 AA AA 81 5D:87
A7C0:D7 55 55 75 5D D7 75 75:14
A7C8:55 55 55 55 55 5B FF FF:02
A7D0:FF FF FF FF FF FF FF FA:F3
A7D8:AA 82 4A 15 AA A8 81 5F:BD
A7E0:D7 55 FD 7F 5D D7 75 75:C6
A7E8:C0 04 00 54 00 5B FF FF:71
A7F0:FF FF FF FF FF FF FF FA:F3
A7F8:AA A0 02 11 AA A8 01 5D:0D
A800:57 55 55 77 5D D7 75 75:96
A808:F0 04 00 54 00 5B F5 55:ED
A810:FD 55 7F 55 5F D5 57 FA:AB
A818:AA A0 10 85 AA A8 39 5D:C7
A820:57 75 55 77 5D D7 75 75:B6
A828:CC 04 00 54 00 5B F5 55:C9
A830:FD 55 7F 55 5F D5 57 FA:AB
A838:AA A0 20 81 AA A8 39 5D:D3
A840:57 F5 55 7F 5F D7 F5 FD:48
A848:3C 04 00 54 00 5B F5 55:39
A850:FD 55 7F 55 5F D5 57 FA:AB
A858:AA A1 0E 08 2A A9 39 55:C2
A860:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
A868:0C 04 00 54 00 5B F5 51:05
A870:FD 55 7F 55 5F D5 57 FA:AB
A878:AA A2 B0 0A 2A AC 70 2D:79
A880:AA AA AA AA AA 6A AA AA:10
A888:40 15 55 55 55 5B F5 51:F5
A890:FD 55 73 55 5F D5 57 FA:9F
A898:80 92 E0 88 AA A3 00 31:F8
A8A0:2A AA AA AA AA 6A AA AA:90
A8A8:D0 45 55 55 55 5B FF 33:A1
A8B0:FF FF F0 3F FF FF FF FA:24
A8B8:A1 08 B0 21 AA 80 30 C1:95
A8C0:2A AA AA AA AA 6A AA AA:90
A8C8:F4 01 55 55 55 5B FC 0F:5A
A8D0:FF FF F0 CF FF FF FF FA:B4
A8D8:A8 8A 2E 89 AA 80 33 01:47
A8E0:2A AA AA AA AA 6A AA AA:90
A8E8:C0 15 55 55 55 5B FC 33:5E
A8F0:FF FF C0 CF FF FF FF FA:84
A8F8:A9 00 AE 03 AA 80 15 55:EE
A900:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
A908:C3 15 55 55 55 5B FC 00:2E
A910:3F FF C0 0F FF FF FF FA:04
A918:A9 08 30 0C AA 90 37 77:D5
A920:77 77 77 77 77 77 77 77:B8
A928:03 34 00 54 00 5B FC 03:E5
A930:3F FF CF 0F FF FF FF FA:13
A938:A8 A2 C0 3C 6A 94 15 55:AE
A940:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
A948:0C F4 00 54 00 5B FC 00:AB
A950:FF FF 0F 00 FF FF FF FA:04
A958:AC A0 80 F2 2A 97 07 77:FD
A960:77 77 77 77 77 77 77 77:B8
A968:4F D4 00 54 00 5B F0 0C:CE
A970:3D 55 03 00 5F D5 57 FA:1A
A978:AF 22 0B CA 2A AC 15 55:E6
A980:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
A988:D3 44 00 54 00 5B F0 F0:A6
A990:CD 55 71 C0 5F D5 57 FA:D8
A998:8A E8 0C 00 2A A0 37 40:BF
A9A0:07 40 04 00 74 00 40 07:06
A9A8:D3 04 00 54 00 5B F0 74:EA
A9B0:3D 55 43 41 5F D5 57 FA:9B
A9B8:00 3C 00 80 AA 82 D5 40:FD
A9C0:05 40 04 00 54 00 40 05:E2
A9C8:44 C5 55 55 55 5B F4 30:87
A9D0:FD 55 4D 71 5F D5 57 FA:95
A9D8:8A 03 38 01 AA 82 B7 40:E9
A9E0:07 40 04 00 74 00 40 07:06
A9E8:0D 75 55 55 55 5B F4 41:11
A9F0:FD 55 43 CD 5F D5 57 FA:E7
A9F8:A0 10 F8 01 AA 12 95 40:3A
AA00:05 40 04 00 54 00 40 05:E2
AA08:D4 55 55 55 55 5B FF 0F:91
AA10:FF FF C3 3F FF FF FF FA:F7
AA18:A8 01 7C 04 AA 45 77 40:CF
AA20:07 40 04 00 74 00 40 07:06
AA28:F1 45 55 55 55 5B FF CB:5A
AA30:FF FF F0 3F FF FF FF FA:24
AA38:AA 3C 54 AC AA 01 15 55:FB
AA40:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
AA48:D5 55 55 55 55 5B FF CB:4E
AA50:FF FF FE FF FF FF FF FA:F2
AA58:AA 0F 1C 30 28 40 37 77:1B
AA60:77 77 77 77 77 77 77 77:B8
AA68:40 04 00 54 00 5B FF FB:ED
AA70:FF FF FE FF FF FF FF FA:F2
AA78:A8 0F 48 C0 0A A2 95 55:55
AA80:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
AA88:40 04 00 54 00 5B FF FB:ED
AA90:FF FF FE FF FF FF FF FA:F2
AA98:AA 00 FF 02 AA 80 B7 77:03
AAA0:77 77 77 77 77 77 77 77:B8
AAA8:40 04 00 54 00 5B FF FB:ED
AAB0:FF FF FE FF FF FF FF FA:F2
AAB8:A8 00 0F 00 AA AA 95 55:F5
AAC0:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
AAC8:40 04 00 54 00 5B F5 59:41
AAD0:FD 55 7E 55 5F D5 57 F9:A9
AAD8:55 55 55 55 55 55 77 77:EC
AAE0:77 77 77 77 77 77 77 77:B8
AAE8:40 04 00 54 00 5B F5 59:41
AAF0:FD 55 7E 55 5F D5 57 F9:A9
AAF8:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
AB00:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
AB08:55 55 55 55 55 5B F5 59:52
AB10:FD 55 7E 55 5F D5 57 F9:A9
AB18:55 55 55 55 55 55 77 40:B5
AB20:07 40 04 00 74 00 40 07:06
AB28:55 55 55 55 55 5B F5 59:52
AB30:FD 55 7E 55 5F D5 57 FA:AA
AB38:00 00 00 00 00 00 15 40:55
AB40:05 40 04 00 54 00 40 05:E2
AB48:55 55 55 55 55 5B F5 59:52
AB50:FD 55 7E 55 5F D5 57 FA:AA
AB58:00 00 00 00 00 00 37 40:77
AB60:07 40 04 00 74 00 40 07:06
AB68:55 55 55 55 55 5B FF FB:FE
AB70:FF FF FE FF FF FF FF FA:F2
AB78:00 00 00 00 00 00 15 40:55
AB80:05 40 04 00 54 00 40 05:E2
AB88:55 55 55 55 55 5B FF FB:FE
AB90:FF FF FE FF FF FF FF FA:F2
AB98:00 00 00 00 00 00 37 40:77
ABA0:07 40 04 00 74 00 40 07:06
ABA8:40 04 00 54 00 5B FF FB:ED
ABB0:FF FF FE FF FF FF FF FA:F2
ABB8:00 00 00 00 00 00 15 55:6A
ABC0:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
ABC8:40 04 00 54 00 5B C0 08:BB
ABD0:00 0F 56 57 FF FF FF FA:B3
ABD8:00 15 45 50 AA AA B7 77:2C
ABE0:77 77 77 77 77 77 77 77:B8
ABE8:40 04 00 54 00 5B C0 08:BB
ABF0:00 0F 56 57 FF FF FF FA:B3
ABF8:00 15 45 50 95 15 95 55:3E
AC00:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
AC08:40 04 00 54 00 5B C0 08:BB
AC10:00 0F 56 57 FF FF FF FA:B3
AC18:00 15 45 50 95 15 B7 77:82
AC20:77 77 77 77 77 77 77 77:B8
AC28:40 04 00 54 00 5B C0 08:BB
AC30:00 0F 56 57 FF FF FF FA:B3
AC38:00 15 45 50 95 15 95 55:3E
AC40:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
AC48:55 55 55 55 55 5B C0 08:CC
AC50:00 0F 56 57 FF FF FF FA:B3
AC58:00 15 45 50 95 15 B7 77:82
AC60:77 77 77 77 77 77 77 77:B8
AC68:55 55 55 55 55 5B FF FB:FE
AC70:FF FF 56 57 FF FF FF FA:A2
AC78:00 15 45 50 AA AA 95 55:E8
AC80:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
AC88:55 55 55 55 55 5B FF FB:FE
AC90:FF FF 56 57 FF FF FF FA:A2
AC98:00 15 45 50 00 00 37 77:58
ACA0:77 77 77 77 77 77 77 77:B8
ACA8:55 55 55 55 55 5B FF FB:FE
ACB0:FF FF 56 57 FF FF FF FA:A2
ACB8:00 15 45 50 00 00 15 55:14
ACC0:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
ACC8:55 55 55 55 55 5B FF FB:FE
ACD0:FF FF 56 57 FF FF FF FA:A2
ACD8:00 15 45 50 00 00 37 77:58
ACE0:77 77 77 77 77 77 77 77:B8
ACE8:00 00 00 00 00 3B FF FB:35
ACF0:FF FF FE FF FF FF FF FA:F2
ACF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
```

I/Oプラザ

▶PASOPIAプログラム・コンテストに期待しています。各ソフト会社の皆様，もっとパソピアのソフト作ってください。アドベンチャーゲームとか花札がイイナ！P.S.友人の町田クンが作った覆面算です。難しいよ。TABACO+OSAKE=YAMETA.

（FM-7がほしいよ〜ノ）

リスト2　ダンプ・リスト

```
AD00:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AD08:55 55 55 55 55 55 55 59:AC
AD10:55 55 56 55 55 55 55 55:A9
AD18:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
AD20:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
AD28:55 55 55 55 55 55 55 59:AC
AD30:55 55 56 55 55 55 55 55:A9
AD38:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
AD40:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
AD48:55 55 55 55 55 55 55 59:AC
AD50:55 55 56 55 55 55 55 55:A9
AD58:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
AD60:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
AD68:55 55 55 55 55 55 55 59:AC
AD70:55 55 56 55 55 55 55 55:A9
AD78:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
AD80:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
AD88:55 55 55 55 55 55 55 59:AC
AD90:55 55 56 55 55 55 55 55:A9
AD98:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
ADA0:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
ADA8:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
ADB0:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
ADB8:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
ADC0:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
ADC8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
ADD0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
ADD8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
ADE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
ADE8:00 00 2A 80 00 00 00 00:AA
ADF0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
ADF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AE00:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AE08:00 00 AA AA AA 00 00 00:FE
AE10:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AE18:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AE20:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AE28:00 00 AA A0 00 00 00 00:4A
AE30:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AE38:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AE40:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AE48:00 2A AA AA 00 00 00 00:7E
AE50:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AE58:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AE60:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AE68:00 2A AA AA 00 00 00 00:7E
AE70:00 00 00 40 00 00 00 00:40
AE78:00 00 04 00 00 00 00 00:04
AE80:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AE88:00 AA AA AA 80 00 00 00:7E
AE90:00 00 00 C0 00 00 00 00:C0
AE98:00 00 0C 00 00 00 00 00:0C
AEA0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AEA8:00 BD FF FD 80 00 00 00:39
AEB0:00 00 00 FF FF 00 00 00:FE
AEB8:00 00 0E AA A8 00 00 00:60
AEC0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AEC8:00 3D DD DD 00 00 00 00:F7
AED0:00 00 00 FF FF 00 00 00:FE
AED8:00 00 0E AA A8 00 00 00:60
AEE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AEE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AEF0:00 00 00 FF 7F 00 00 00:7E
AEF8:00 00 0E 95 98 00 00 00:3B
AF00:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AF08:55 00 15 55 50 01 55 55:BA
AF10:00 15 55 FD 5F 15 55 00:30
AF18:15 55 5E A9 98 55 00 15:73
AF20:55 50 01 55 55 00 15 55:BA
AF28:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AF30:00 00 00 F5 57 00 00 00:4C
AF38:00 00 0E 95 58 00 00 00:FB
AF40:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AF48:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AF50:00 00 00 FD 5F 00 00 00:5C
AF58:00 00 0E 99 A8 00 00 00:4F
AF60:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AF68:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AF70:00 00 00 FF 7F 00 00 00:7E
AF78:00 00 0E 99 58 00 00 00:FF
AF80:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AF88:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AF90:00 00 00 FF FF 00 00 00:FE
AF98:00 00 0E AA A8 00 00 00:60
AFA0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AFA8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AFB0:00 00 00 FF FF 00 00 00:FE
AFB8:00 00 0E AA A8 00 00 00:60
AFC0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AFC8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AFD0:00 00 00 C0 00 00 00 00:C0
AFD8:00 00 0C 00 00 00 00 00:0C
AFE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AFE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AFF0:00 00 00 C0 00 00 00 00:C0
AFF8:00 00 0C 00 00 00 00 00:0C
B000:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B008:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B010:00 00 00 C0 00 00 00 00:C0
B018:00 00 0C 00 00 00 00 00:0C
B020:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B028:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B030:00 00 00 C0 00 00 00 00:C0
B038:00 00 0C 00 00 00 00 00:0C
B040:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B048:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B050:00 00 00 C0 00 00 00 00:C0
B058:00 00 0C 00 00 00 00 00:0C
B060:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B068:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B070:00 00 00 C0 00 00 00 00:C0
B078:00 00 0C 00 00 00 00 00:0C
B080:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B088:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B090:00 00 00 C0 00 00 00 00:C0
B098:00 00 0C 00 00 00 00 00:0C
B0A0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B0A8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B0B0:00 00 00 C0 00 00 00 00:C0
B0B8:00 00 0C 00 00 00 00 00:0C
B0C0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B0C8:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B0D0:55 55 55 D5 55 55 55 55:28
B0D8:55 55 5D 55 55 55 55 55:B0
B0E0:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B0E8:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B0F0:55 55 55 D5 55 55 55 55:28
B0F8:55 55 5D 55 55 55 55 55:B0
B100:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B108:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B110:55 55 55 D5 55 55 55 55:28
B118:55 55 5D 55 55 55 55 55:B0
B120:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B128:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B130:55 55 55 D5 55 55 55 55:28
B138:55 55 5D 55 55 55 55 55:B0
B140:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B148:55 D5 55 5D 55 55 D5 55:B0
B150:5D 55 55 D5 55 55 55 55:30
B158:55 55 5D 55 55 D5 55 5D:38
B160:55 55 D5 55 5D 55 55 D5:B0
B168:55 D5 55 5D 55 55 D5 55:B0
B170:5D 55 55 D5 55 55 55 55:30
B178:55 55 5D 55 55 D5 55 5D:38
B180:55 55 D5 55 5D 55 55 D5:B0
B188:55 D5 55 5D 55 55 D5 55:B0
B190:5D 55 55 D5 55 55 55 55:30
B198:55 55 5D 55 55 D5 55 5D:38
B1A0:55 55 D5 55 5D 55 55 D5:B0
B1A8:55 D5 55 5D 55 55 D5 55:B0
B1B0:5D 55 55 D5 55 55 55 55:30
B1B8:55 55 5D 55 55 D5 55 5D:38
B1C0:55 55 D5 55 5D 55 55 D5:B0
B1C8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B1D0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B1D8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B1E0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B1E8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B1F0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B1F8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B200:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B208:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B210:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B218:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B220:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B228:FF FF FF FF F0 33 30 33:82
B230:3F F5 FF F7 FF FF FF FF:26
B238:F5 75 75 77 75 77 7F F3:B4
B240:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B248:FF FF FF FF F3 33 33 33:88
B250:3F FD FF F7 7F FF FF FF:AE
B258:F7 77 FD F7 77 75 FF F3:40
B260:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B268:FF FF FF FF F3 33 33 F3:48
B270:3F FD FF F7 7F FF FF FF:AE
B278:F7 77 FD F7 77 75 7F F3:C0
B280:F0 33 3F FF FF FF FF FF:5D
B288:FF FF FF FF F0 33 30 30:7F
B290:3F FD F0 37 7F F0 33 3F:44
B298:F5 F5 FD F7 75 F5 7F F3:BA
B2A0:33 33 3F FF FF FF FF FF:A0
B2A8:FF FF FF FF F3 F3 3F 33:54
B2B0:3F FD FF F5 7F F3 30 FF:D1
B2B8:F7 77 FD F7 77 75 7F F0:BD
B2C0:F0 30 3F FF FF FF FF FF:5A
B2C8:FF FF FF FF F3 F3 33 33:48
B2D0:3F FD FF FF 7F F3 33 FF:DE
B2D8:F7 77 FD F7 77 7D 7F F0:C5
B2E0:F3 FF 3F FF FF FF FF FF:2C
B2E8:FF FF FF FF F3 F0 30 33:42
B2F0:3F F5 7F FF 7F F0 33 FF:53
B2F8:F7 75 7D F5 77 77 7F F3:3E
B300:30 30 3F FF FF FF FF FF:9A
B308:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B310:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B318:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B320:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B328:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B330:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B338:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B340:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B348:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B350:CD 03 B4 C3 31 B9 D9 2A:34
B358:66 DA D9 2A 68 DA ED 5B:CD
B360:64 DA CD 66 B3 C9 1A FE:05
B368:FF C8 CD A0 B3 13 24 7C:9A
B370:FE 20 20 F2 26 00 2C 7D:FF
B378:FE 18 CC 7F B3 18 E7 E5:F8
B380:D5 C5 21 00 01 ED 5B 34:38
B388:DA 19 01 00 17 ED B0 D9:81
B390:7D D9 62 6B 12 13 01 FF:48
B398:00 ED B0 C1 D1 E1 2D C9:06
B3A0:C5 D5 E5 11 C0 A5 6F 26:8A
B3A8:00 29 29 29 19 EB E1 E5:45
B3B0:CB 05 CB 05 CB 05 CD D3:10
B3B8:B3 06 08 1A D9 57 B5 5F:1F
B3C0:7A 2F B4 A3 D9 77 13 D5:38
B3C8:11 20 00 19 D1 10 EC E1:F8
B3D0:D1 C1 C9 D5 ED 5B 34 DA:86
B3D8:5C 26 00 29 29 29 29 29:4F
B3E0:19 D1 C9 EB 4E 23 46 23:78
B3E8:EB 08 3E 20 91 08 C5 41:F0
B3F0:1A AE 77 13 23 10 F9 D5:53
B3F8:16 00 08 5F 08 19 D1 C1:30
B400:10 EC C9 21 00 00 22 28:30
B408:FA 22 2B FA C9 3A 28 FA:66
B410:FE 48 38 F9 C9 2A 37 DA:7B
B418:7C AD CB 07 6F CB 2C CB:2C
B420:2D ED 5F 85 6F 7C CE 00:B7
B428:E6 3F 67 4E 23 66 69 22:EE
B430:37 DA C9 E5 7C CD 44 B4:00
B438:22 46 DA E1 7D CD 44 B4:65
B440:22 48 DA C9 F5 0F 0F 0F:2F
B448:0F E6 0F 6F F1 E6 0F 67:C0
B450:C9 F3 ED 73 5D DA 2A 34:B1
B458:DA 11 E0 14 19 F9 21 AA:BC
B460:AA 06 96 E5 E5 E5 E5 E5:BF
B468:E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5:28
B470:E5 E5 E5 10 EE ED 7B 5D:72
B478:DA FB C9 21 48 A7 11 E0:9F
B480:F6 01 20 03 ED B0 21 48:20
B488:A7 11 E0 D6 01 20 03 ED:7F
B490:B0 D9 21 AA 55 D9 21 00:A3
B498:C2 22 34 DA CD 1A B9 21:B3
B4A0:00 00 11 B5 BD CD 66 B3:69
B4A8:21 00 1A 11 4B DA CD 66:A4
B4B0:B3 21 00 E2 22 34 DA CD:B3
B4B8:1A B9 21 00 00 11 B5 BD:77
B4C0:CD 66 B3 21 00 1A 11 4B:7D
B4C8:DA CD 66 B3 3A 60 DA B7:EB
B4D0:C8 F5 21 00 C2 22 34 DA:D0
B4D8:21 09 0C CD D3 B3 11 04:9E
B4E0:A5 CD E3 B3 21 00 E2 22:2D
B4E8:34 DA 21 09 0C CD D3 B3:97
B4F0:11 04 A5 CD E3 B3 F1 3D:4B
B4F8:C8 21 00 C2 22 34 DA 21:FC
B500:09 10 CD D3 B3 11 04 A5:26
B508:CD E3 B3 21 00 E2 22 34:BC
```



リスト2　ダンプ・リスト

```
B510:DA 21 09 10 CD D3 B3 11:78
B518:04 A5 CD E3 B3 C9 F5 5F:29
B520:2A 57 DA 7C B5 20 04 CD:7D
B528:15 B4 5D 7B 21 00 DA CB:67
B530:57 C4 B6 B5 CB 5F C4 C3:37
B538:B5 CB 67 C4 76 B5 CB 6F:10
B540:C4 96 B5 21 23 DA CB 06:FE
B548:38 16 3A 22 DA A7 28 08:5B
B550:21 6A A5 22 20 DA F1 C9:06
B558:21 26 A5 22 20 DA F1 C9:C2
B560:3A 22 DA A7 28 08 21 48:76
B568:A5 22 20 DA F1 C9 21 04:A0
B570:A5 22 20 DA F1 C9 F5 E5:55
B578:3A 22 DA A7 20 08 3E 01:44
B580:32 22 DA E1 F1 C9 E1 E5:8F
B588:23 3E 1C BE 28 05 34 AF:4B
B590:32 22 DA E1 F1 C9 F5 E5:A3
B598:3A 22 DA A7 28 07 AF 32:ED
B5A0:22 DA E1 F1 C9 E1 E5 23:80
B5A8:3E 00 BE 28 06 35 3E 01:9E
B5B0:32 22 DA E1 F1 C9 F5 E5:A3
B5B8:3E 14 BE 30 03 35 35 35:E2
B5C0:E1 F1 C9 F5 E5 3E 86 BE:F7
B5C8:38 03 34 34 34 E1 F1 C9:72
B5D0:21 36 DA CB 06 38 11 3E:89
B5D8:01 CD ED 13 3E 02 CD 0C:E7
B5E0:14 21 00 C2 22 34 DA C9:F0
B5E8:3E 02 CD ED 13 3E 01 CD:19
B5F0:0C 14 21 00 E2 22 34 DA:53
B5F8:C9 21 25 DA 11 02 DA CD:A3
B600:05 B7 21 27 DA 11 04 DA:CD
B608:CD 05 B7 21 29 DA 11 06:C4
B610:DA CD 05 B7 21 2B DA 11:9A
B618:08 DA CD 05 B7 21 2D DA:93
B620:11 0A DA CD 05 B7 21 24:C3
B628:DA 7E A7 28 34 36 00 21:B2
B630:00 A4 22 39 DA 22 3B DA:10
B638:22 3D DA 22 3F DA 22 41:D7
B640:DA 21 02 DA CD 26 B7 21:A2
B648:04 DA CD 26 B7 21 06 DA:89
B650:CD 26 B7 21 08 DA CD 26:A0
B658:B7 21 0A DA CD 26 B7 18:7E
B660:14 36 01 21 1E A4 22 39:89
B668:DA 22 3B DA 22 3D DA 22:6C
B670:3F DA 22 41 DA 21 2F DA:80
B678:11 39 DA CD CA B6 30 06:A7
B680:21 02 DA 23 36 00 21 30:A7
B688:DA 11 3B DA CD CA B6 30:7D
B690:06 21 04 DA 23 36 00 21:7F
B698:31 DA 11 3D DA CD CA B6:80
B6A0:30 06 21 06 DA 23 36 00:90
B6A8:21 32 DA 11 3F DA CD CA:EE
B6B0:B6 30 06 21 08 DA 23 36:48
B6B8:00 21 33 DA 11 41 DA CD:27
B6C0:CA B6 D0 21 0A DA 23 36:AE
B6C8:00 C9 7E A7 C8 35 28 16:29
B6D0:7E EB FE 01 28 12 FE 02:A2
B6D8:28 13 FE 03 28 14 11 3C:C5
B6E0:A4 73 23 72 AF C9 37 C9:24
B6E8:11 D2 A4 18 F4 11 A0 A4:E8
B6F0:18 EF 11 6E A4 18 EA 36:62
B6F8:19 E5 CD 15 B4 7D E6 01:F8
B700:E1 23 77 2B C9 D5 35 CC:45
B708:F7 B6 D1 23 7E A7 EB 28:D9
B710:08 7E FE 98 30 0B 34 34:BF
B718:C9 7E FE 16 38 03 35 35:00
B720:C9 EB 2B C3 F7 B6 23 34:A6
B728:7E FE 20 C0 36 00 C9 3A:95
B730:50 DA A7 C8 F5 21 0C DA:95
B738:7E C6 03 FE 9A 30 1D 77:A3
B740:23 E5 CD 15 B4 7C E6 01:01
B748:E1 28 08 7E A7 28 0B 3D:A6
B750:77 18 07 7E FE 1E 30 02:62
B758:3C 77 F1 C9 AF 32 50 DA:78
B760:3E 0A 1E 00 CD C5 1B F1:04
B768:3D C0 CD 1F BD 3A 5B DA:15
B770:C6 01 27 32 5B DA 21 5A:D0
B778:DA 36 0C C9 21 0E DA 11:FF
B780:02 DA 23 34 7E FE 20 CC:9B
B788:A7 B7 21 10 DA 11 04 DA:58
B790:23 34 7E FE 20 CC A7 B7:1D
B798:21 12 DA 11 06 DA 23 34:55
B7A0:7E FE 20 CC A7 B7 C9 1A:A9
B7A8:2B C6 04 77 23 13 1A C6:82
B7B0:04 FE 20 38 02 D6 20 77:C9
B7B8:C9 21 14 DA 23 7E A7 CC:EC
B7C0:EC B7 35 23 23 7E A7 CC:0F
B7C8:EC B7 35 23 23 7E A7 CC:0F
B7D0:EC B7 35 23 23 7E A7 CC:0F
B7D8:EC B7 35 23 23 7E A7 CC:0F
B7E0:EC B7 35 23 23 7E A7 CC:0F
B7E8:EC B7 35 C9 2B 36 00 23:25
B7F0:C9 2A 00 DA CD D3 B3 ED:0D
B7F8:5B 20 DA CD E3 B3 2A 02:E4
B800:DA CD D3 B3 ED 5B 39 DA:88
B808:CD E3 B3 2A 04 DA CD D3:0B
B810:B3 ED 5B 3B DA CD E3 B3:73
B818:2A 06 DA CD D3 B3 ED 5B:A5
B820:3D DA CD E3 B3 2A 08 DA:86
B828:CD D3 B3 ED 5B 3F DA CD:81
B830:E3 B3 2A 0A DA CD D3 B3:F7
B838:ED 5B 41 DA CD E3 B3 3A:00
B840:50 DA A7 28 0D 2A 0C DA:16
B848:CD D3 B3 ED 5B 51 DA CD:93
B850:E3 B3 2A 0E DA CD D3 B3:FB
B858:36 55 2A 10 DA CD D3 B3:F2
B860:36 55 2A 12 DA CD D3 B3:F4
B868:36 55 2A 14 DA 7D A7 28:EF
B870:05 CD D3 B3 36 FF 2A 16:CD
B878:DA 7D A7 28 05 CD D3 B3:7E
B880:36 FF 2A 18 DA 7D A7 28:9D
B888:05 CD D3 B3 36 FF 2A 1A:D1
B890:DA 7D A7 28 05 CD D3 B3:7E
B898:36 FF 2A 1C DA 7D A7 28:A1
B8A0:05 CD D3 B3 36 FF 2A 1E:D5
B8A8:DA 7D A7 28 05 CD D3 B3:7E
B8B0:36 FF 3A 63 DA B7 C8 2A:55
B8B8:61 DA CD D3 B3 11 18 A7:5E
B8C0:CD E3 B3 C9 21 56 DA 35:B2
B8C8:C0 36 02 2A 57 DA 7C B5:84
B8D0:C8 7D D6 01 27 6F 7C DE:0C
B8D8:00 27 67 22 57 DA C9 3A:E4
B8E0:63 DA B7 C2 FC B8 CD 15:4C
B8E8:B4 7D FE FF C9 2E 11 7C:B2
B8F0:E6 1E 67 22 61 DA 3E 01:07
B8F8:32 63 DA C9 3A 61 DA 3C:E9
B900:FE 9C 30 04 32 61 DA C9:04
B908:AF 32 63 DA 2A 44 DA 7C:E2
B910:B7 C8 D6 01 27 67 22 44:4A
B918:DA C9 21 87 13 CD D3 B3:B1
B920:11 28 A7 06 20 1A 77 13:AA
B928:D5 11 20 00 19 D1 10 F5:F5
B930:C9 CD 51 B4 CD 3A BD CD:2C
B938:72 BA CD C8 BB CD 23 BC:28
B940:CD 61 10 CB 4F C0 CD 1E:03
B948:B5 CB 7F C4 36 BA CB 47:C5
B950:C4 58 BD CD F9 B5 CD 2F:50
B958:B7 CD 7C B7 CD B9 B7 CD:C1
B960:DF B8 CD F1 B7 CD BC 0F:A4
B968:F5 CD 58 10 F1 E6 DF FE:DE
B970:50 CC D9 B9 CD DF B9 CD:E0
B978:25 BD CD 1A B9 CD 0D B4:10
B980:CD 03 B4 CD D0 B5 CD 6A:0D
B988:BC CD 8C BB DA 9D B9 3A:3A
B990:5B DA FE 12 CA D3 B9 CD:68
B998:C4 B8 C3 31 B9 3A 90 FD:F0
B9A0:FE 01 21 00 E2 28 03 21:4E
B9A8:00 C2 22 34 DA 2A 00 DA:F6
B9B0:CD D3 B3 E5 11 1C 00 3E:A3
B9B8:AA 06 0C C5 06 04 77 23:25
B9C0:10 FC 19 C1 10 F5 E1 11:DD
B9C8:6E A4 CD E3 B3 21 5C DA:CC
B9D0:36 01 C9 21 5C DA 36 02:8F
B9D8:C9 21 59 DA 36 0E C9 3A:64
B9E0:5A DA B7 28 08 3D 32 5A:E4
B9E8:DA CD 18 BA C9 3A 59 DA:AF
B9F0:B7 C8 3D 32 59 DA CD FA:E8
B9F8:B9 C9 D9 21 AA 55 D9 21:75
BA00:0A 09 11 F5 BD CD 66 B3:BC
BA08:3A 5F DA CD 3D B4 21 0A:5C
BA10:15 11 48 DA CD 66 B3 C9:F7
BA18:D9 21 AA 55 D9 3A 5B DA:41
BA20:CD 3D B4 21 0A 0C 11 48:4E
BA28:DA CD 66 B3 21 0A 0E 11:0A
BA30:02 BE CD 66 B3 C9 F5 06:6A
BA38:06 21 14 DA 7E A7 28 06:68
BA40:23 23 10 F8 F1 C9 11 00:19
BA48:DA 1A C6 05 77 23 13 1A:86
BA50:77 21 2F DA AF BE 20 18:46
BA58:23 BE 20 14 23 BE 20 10:26
BA60:23 BE 20 0C 23 BE 20 08:16
BA68:CD F4 BC 21 43 DA 36 01:F2
BA70:F1 C9 D9 21 14 DA D9 2A:A5
BA78:14 DA CD B5 BA D9 21 16:3A
BA80:DA D9 2A 16 DA CD B5 BA:09
BA88:D9 21 18 DA D9 2A 18 DA:E1
BA90:CD B5 BA D9 21 1A DA D9:03
BA98:2A 1A DA CD B5 BA D9 21:54
BAA0:1C DA D9 2A 1C DA CD B5:71
BAA8:BA D9 21 1E DA D9 2A 1E:CD
BAB0:DA CD B5 BA C9 3A 2F DA:22
BAB8:A7 20 15 ED 5B 02 DA CD:CD
BAC0:3B BB 30 0C 3E 05 32 2F:D6
BAC8:DA D9 36 00 D9 CD D5 BC:20
BAD0:3A 30 DA A7 20 15 ED 5B:68
BAD8:04 DA CD 3B BB 30 0C 3E:1B
BAE0:05 32 30 DA D9 36 00 D9:29
BAE8:CD D5 BC 3A 31 DA A7 20:6A
BAF0:15 ED 5B 06 DA CD 3B BB:00
BAF8:30 0C 3E 05 32 31 DA D9:95
BB00:36 00 D9 CD D5 BC 3A 32:D9
BB08:DA A7 20 15 ED 5B 08 DA:E0
BB10:CD 3B BB 30 0C 3E 05 32:74
BB18:32 DA D9 36 00 D9 CD D5:96
BB20:BC 3A 33 DA A7 C0 ED 5B:B2
BB28:0A DA CD 3B BB D0 3E 05:BA
BB30:32 33 DA D9 36 00 D9 CD:F4
BB38:D5 BC C9 7C 92 38 0A FE:A8
BB40:04 D0 7D 93 38 03 FE 08:25
BB48:C9 B7 C9 7C 92 38 FA FE:87
BB50:02 D0 7D 93 38 F3 FE 08:13
BB58:C9 7C 92 38 EC FE 02 D0:CB
BB60:7D 93 38 E5 FE 08 C9 7A:76
BB68:94 38 DE FE 04 D0 7D 93:8C
BB70:30 05 7B 95 FE 08 C9 FE:12
BB78:08 C9 7A 94 30 02 7C 92:1F
BB80:FE 03 D0 7D 93 30 02 7B:8E
BB88:95 FE 06 C9 ED 5B 00 DA:84
BB90:2A 0E DA CD 59 BB D8 2A:F5
BB98:10 DA CD 59 BB D8 2A 12:DF
BBA0:DA CD 59 BB D8 2A 02 DA:99
BBA8:CD 7A BB D8 2A 04 DA CD:AF
BBB0:7A BB D8 2A 06 DA CD 7A:5E
BBB8:BB D8 2A 08 DA CD 7A BB:A1
BBC0:D8 2A 0A DA CD 7A BB C9:B1
BBC8:3A 50 DA 3D C0 ED 5B 0C:B5
BBD0:DA 2A 0E DA CD 4B BB 38:F7
BBD8:39 2A 10 DA CD 4B BB 38:58
BBE0:31 2A 12 DA CD 4B BB 38:52
BBE8:29 2A 02 DA CD 67 BB 38:56
BBF0:21 2A 04 DA CD 67 BB 38:50
BBF8:19 2A 06 DA CD 67 BB 38:4A
BC00:11 2A 08 DA CD 67 BB 38:44
BC08:09 2A 0A DA CD 67 BB 38:3E
BC10:01 C9 3E 02 32 50 DA 21:87
BC18:A6 A5 22 51 DA 3E 20 32:28
BC20:53 DA C9 3A 63 DA B7 C8:EC
BC28:ED 5B 61 DA 2A 14 DA CD:68
BC30:4B BB 38 31 2A 16 DA CD:56
BC38:4B BB 38 29 2A 18 DA CD:50
BC40:4B BB 38 21 2A 1A DA CD:4A
BC48:4B BB 38 19 2A 1C DA CD:44
BC50:4B BB 38 11 2A 1E DA CD:3E
BC58:4B BB 38 09 2A 00 DA CD:18
BC60:67 BB 38 01 C9 AF 32 63:68
BC68:DA C9 3A 55 DA A7 28 09:E4
BC70:3D 32 55 DA 20 03 CD A4:32
BC78:BC 3A 50 DA FE 02 20 0B:4B
BC80:21 53 DA 34 34 20 04 21:FB
BC88:54 DA 34 CD AC BC 21 43:FB
BC90:DA 7E A7 C8 36 00 CD A4:6E
BC98:BC C9 7E 23 5E CD C5 1B:31
BCA0:23 10 F7 C9 21 BF BC 06:95
BCA8:0B CD 9A BC 3A 53 DA 5F:F4
BCB0:3E 04 CD C5 1B 3A 54 DA:57
BCB8:5F 3E 05 CD C5 1B C9 00:18
BCC0:14 01 00 02 40 03 0F 06:6F
BCC8:00 07 30 08 10 09 0A 0B:6D
BCD0:64 0C 02 0D 0C 06 06 E5:7C
BCD8:21 E8 BC CD 9A BC CD 19:CE
BCE0:BD 21 55 DA 36 05 E1 C9:F2
BCE8:06 CF 07 C3 08 0D 0B 19:D8
BCF0:0C 19 0D 00 06 06 21 FD:5C
BCF8:BC CD 9A BC C9 06 05 07:BA
BD00:C3 08 10 0B 00 0C 14 0D:13
BD08:00 2A 44 DA 7D 80 27 6F:DB
BD10:7C CE 00 27 67 22 44 DA:18
BD18:C9 06 08 CD 09 BD C9 06:39
```

I/Oプラザ

▶FM-7を使っていて，フルキーのLとテンキーの6がチャタリングを起こしてコマル！という人，それはCAPを外す(小文字にする)と一発で直ります．私は3台のFM-7で調べましたがいずれもOKでした．

(FM-7フルシステムを買った所沢のスッパマン)

リスト2　ダンプ・リスト

```
BD20:12 CD 09 BD C9 2A 44 DA:B6
BD28:CD 33 B4 D9 21 AA 55 D9:86
BD30:21 01 1A 11 46 DA CD 66:A0
BD38:B3 C9 2A 57 DA CD 33 B4:8B
BD40:D9 21 AA 55 D9 21 03 1A:10
BD48:11 46 DA CD 66 B3 21 03:3B
BD50:15 11 0A BE CD 66 B3 C9:9D
BD58:3A 50 DA A7 C0 3A 5F DA:3E
BD60:B7 C8 21 00 DA E5 7E FE:DB
BD68:50 38 16 21 A6 A5 22 51:7D
BD70:DA 3E 02 32 50 DA AF 32:57
BD78:54 DA 3E 20 32 53 DA 18:03
BD80:14 21 8C A5 22 51 DA 3E:F1
BD88:01 32 50 DA AF 32 54 DA:6C
BD90:3E 40 32 53 DA 3E 0A 1E:43
BD98:09 CD C5 1B E1 11 0C DA:8E
BDA0:7E C6 0C 12 23 13 7E 3C:52
```

```
BDA8:12 3A 5F DA B7 C8 D6 01:DB
BDB0:27 32 5F DA C9 10 29 15:A9
BDB8:1C 1C 1F 27 10 20 11 22:E1
BDC0:11 24 22 1F 1F 20 10 10:D5
BDC8:10 18 19 0D 0D 0D 10 00:78
BDD0:00 00 00 00 10 10 12 29:5B
BDD8:10 1B 0D 23 11 24 1F 18:C7
BDE0:10 10 10 10 10 10 10 10:80
BDE8:10 23 13 1F 22 15 10 00:AC
BDF0:00 00 00 00 FF 20 11 22:52
BDF8:11 24 22 1F 1F 20 15 22:EC
BE00:10 FF 10 20 1F 19 1E 24:B9
BE08:23 FF 16 25 15 1C FF 21:AE
BE10:48 A7 11 00 EE 01 00 0C:FB
BE18:ED B0 21 00 E2 22 34 DA:D0
BE20:21 40 13 CD 1D B9 C9 21:01
BE28:DF F9 11 FF F9 01 E0 17:D9
```

```
BE30:ED B8 C9 FF FF FF FF FF:69
```



新連載

★★★★★★★ 最新U.S.A.情報

■Y. YASUOKA

今月号から〝最新U.S.A.情報〟を連載します．いま何がウエストコーストで脚光を浴びているか，何が人気の的か，はたまたどんなお店が注目を集めているか，などなど….最新のウエストコースト情報と読者の皆さんを結ぶホット・ライン・コーナーです．

Southern California Map

★WestWood Map

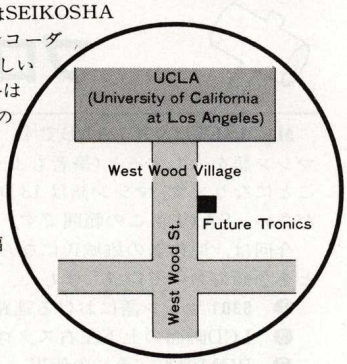
ついにI/Oもウエストコーストに上陸，これからできる限り，皆さんに情報を送ります．何かこちらのこと（南カリフォルニア地域）で知りたいことがあったら，I/O編集部へお便りください．がんばって取材しますから．

今回は，ウエストコースト・ロサンゼルスで最もファッショナブルな街，West Wood編です．

●Future Tronics店

ここは主にゲーム・ソフトを販売しているお店のようです．ディスプレイされているマイコンは，ATARI 400・800・1200とTI 994/A．プリンタはSEIKOSHA GP-100 A．データ・レコーダはATARI 1010．うれしいことにマイコン使用料はフリー．客層はUCLAの学生が大半で，あとはサンタモニカやビバリーヒルズに住んでいる金持ちの人達．

次回はビバリヒルズ編です．





人気ソフトベスト5　（6月15日調べ）

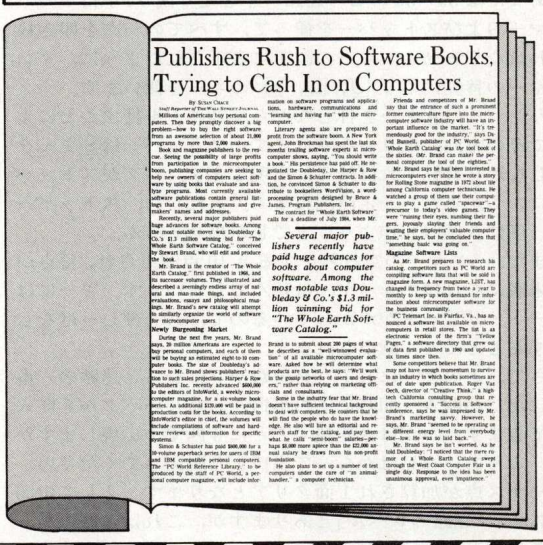
Los Angeles
〈ホビー〉
1. Crush, Crumble and chomp 〈EXPY〉
2. Pacific Coast Highway 〈Data Soft Inc.〉
3. Baja Buggies 〈Game Star〉
4. Ultima 〈California Pacific Computer〉
5. Zaxxon 〈Data Soft Inc.〉

5月18日付『The Wall Street Journal』

「ウォール・ストリート・ジャーナル」5月18日付，p.31にちょっと面白い記事がありましたので要約してみました．

現在アメリカでは21,000種のプログラムがあります．しかし，こんなに多くのセクションから必要に応じた最適のプログラムを選ぶのは，ユーザーにとって至難の技です．そこで多くの出版社は，そんなユーザーの悩みを解消するために，ソフトの案内書を発行しています．その中で最近話題になっているのが「The Whole Earth Software Catalog」（Double day&Co. 出版予定）です．このカタログは，本のタイトルどおり，世界中に出回っているソフトのリストアップをするばかりでなく，批評も加えるという大規模なものです．編集人はMr. Brandです．ほかに主なカタログは「PC World Reference Library」でハードとソフトの情報，ソフトの応用，コミュニケーション，ソフトを楽しく学ぶ法などが記載されています．

——The Wall Street Journal May. 18. 1983——



Publishers Rush to Software Books, Trying to Cash In on Computers

By Sybil Chace
Staff Reporter of The Wall Street Journal

Millions of Americans buy personal computers. Then they promptly discover a big problem—how to buy the right software from an awesome selection of about 21,000 programs by more than 2,000 makers.

Book and magazine publishers to the rescue. Seeing the possibility of large profits from participation in the microcomputer boom, publishing companies are seeking to help new owners of computers select software by using books that evaluate and analyze programs. Most currently available software publications contain general listings that only outline programs and give makers' names and addresses.

Recently, several major publishers paid huge advances for software books. Among the most notable moves was Doubleday & Co.'s $1.3 million winning bid for "The Whole Earth Software Catalog," conceived by Stewart Brand, who will edit and produce the book.

Mr. Brand is the creator of "The Whole Earth Catalog." First published in 1968, and described as nostalgically radical, it offered a jumbled, avant-garde hodge, and included evaluations, essays and philosophical musings. Mr. Brand's new catalog will attempt to similarly organize the world of software for microcomputer users.

Newly Burgeoning Market

During the next five years, Mr. Brand says, 26 million Americans are expected to buy personal computers, and each of them will be buying an estimated eight to 10 computer books. The size of Doubleday's advance to Mr. Brand shows publishers' reaction to such sales projections. Harper & Row Publishers Inc. recently advanced $600,000 for a book about IBM's new PCjr personal computer magazine, for a six-volume book series. An additional $120,000 will be paid in production costs for the books. According to InfoWorld's editor in chief, the volumes will include compilations of software and hardware reviews and information for specific systems.

Simon & Schuster has paid $600,000 for a 50-volume paperback series for users of IBM and IBM compatible personal computers. The "PC World Reference Library," to be produced by the staff of PC World, a personal computer magazine, will include information on software programs and applications, hardware, communications and "learning and having fun" with the microcomputer.

Literary agents also are prepared to profit from the software boom. A New York agent, John Brockman has spent the last six months trailing software experts at microcomputer shows, saying, "You should write a book." His persistence has paid off. He negotiated for Doubleday, Joe Harper & Row and the Simon & Schuster contracts. In addition, he convinced Simon & Schuster to distribute to booksellers WordVision, a word-processing program designed by Bruce & James, Program Publishers, Inc.

The contract for "Whole Earth Software" calls for a deadline of July 1984, when Mr. Brand is to submit about 200 pages of what he describes as a "well-winnowed evaluation" of all available microcomputer software. Added how he will determine which products are the best, he says, "We'll work in the grass roots of users and designers, rather than relying on marketing officers or consultants."

Some in the industry fear that Mr. Brand doesn't have sufficient technical background to deal with computers. He counters that he will find the people who do have the knowledge. He also will hire an editorial and research staff for the catalog, and pay them what he calls "semi-boom" salaries—perhaps $6,000 more apiece than the $22,000 annual salary he draws from his non-profit foundation.

He also plans to set up a number of test computers under the care of "an animal handler," a computer technician.

Friends and competitors of Mr. Brand say that the entrance of such a prominent former counterculture figure into the microcomputer software industry will have an important influence on the market. "It's tremendously good for the industry," says David Bunnell, publisher of PC World. "The 'Whole Earth Catalog' was the tool book of the sixties. Mr. Brand can market the personal computer the tool of the eighties."

Mr. Brand says he has been interesting in microcomputers ever since he wrote a story for Rolling Stone magazine in 1972 about the among California computer technicians. He watched a group of them use their computers to play a game called "spacewar" on primitive, table-top machines. "They were fascinating, total nerds, sneaking their forays, joyously slaying their friends and goofing their employers' valuable computer time," he says, but he concluded then that "something basic was going on."

Magazine Software Lists

As Mr. Brand prepares to research his catalog, competitors such as PC World are compiling software lists that will be sold in magazine form. A new magazine, LIST, has changed its frequency from twice a year to monthly to keep up with demand for information about microcomputer software for the business community.

PC Teletart Inc. in Fairfax, Va., has announced a software list available on micro computers in retail stores. The list is an electronic version of the firm's "Telesoft Pages," a software directory that grew out of a videotex project in 1980 and updates its listes since then.

Some competitors believe that Mr. Brand may not have enough momentum to survive in an industry in which books sometimes are out of date upon publication. Roger Van Oech, director of "Creative Think," a high-tech California consulting group that recently sponsored a "Success in Software" conference, says he was impressed by Mr. Brand's marketing savvy. However, he says, Mr. Brand "seemed to be operating on a different energy level from everybody else—low. He was so laid back."

Mr. Brand says he isn't worried. As he told Doubleday: "I noticed that the furore of a Whole Earth Catalog swept through the West Coast Counterculture in a single day. Response to the idea has been unanimous approval, even impulsive."

HC-20

バグ・ファイア

BUG FIRE



■AHOMAIL

先日，PC-8001で，あの有名な〝BUG FIRE./〟をやらせてもらい，その面白さに感動して，これをハンドヘルドに移植したのが今回送る〝HC-20版BUG FIRE./〟です．画面が狭いので，原作ほど面白くないのではないかと心配だったのですが予想外に面白く，学校へ持って行ってもバカウケでした．(あやうくキーボードを叩き壊されそうになった)．

なにはともあれ，まず入力して遊んでみてください．あの高性能HC-20をビジネスだけに使うのはもったいない話です．(あれ!?)．

ゲームの説明

プログラムを入力し，すべてSAVEしたならおもむろにRUNしましょう．キーの説明が出ます．RETURNキーを押すといよいよゲーム開始です．中間報告が表示され，迷路が作成されます．そして，中間報告が消えたとき，戦闘が始まるのです．

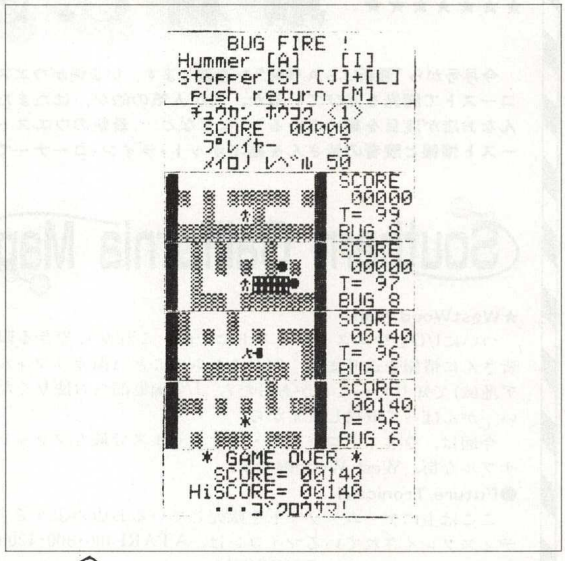
あなたは30×30のこの迷路の中を走り回り，手持ちのハンマーおよびストッパーを使って，すべてのバグを叩き殺さねばなりません．キーの説明に表示されたように，プレイヤーの移動に I，J，L，M のキーを使います．

ハンマーはAキーを押しながら移動キーを押すことによってその方向に振りおろされます．ストッパーはSキーを押しながら移動すれば後ろに出現します．バグがストッパーにぶつかると，一定時間寝ます．それから，ストッパーは一度に6個（原作より）までしか出せません．

また，ハンマーの空打ちをすると10点減点され，得点が0未満になればプレイヤーは死んでしまいます．キーにはオート・リピートがかかっているので，Aを押しっぱなしにするとどんどん減点されます．

さて，このようにしてバグの数が0になると迷路の一番上に出口が開き，同時にその出口から新しいバグが8匹入ってきます．バグは8匹殺すごとに8匹ずつ出現しますから，ころあいを見はからって出口より脱出してください．ボーナス点が加算され1面クリアとなります．そして中間報告中，『迷路のレベル』とありますが，これは迷路のループ数のことです．

ゲーム画面（この画面がスクロールする）



プログラム

MEMSETは&H1AABです．この**MEMSET**を忘れてマシン語を入力すると(筆者もよくやった)，本当に悲惨なことになります．マシン語は13D0～1AA9を入力してください．SAVEもこの範囲です．

今回は，原作者の雄城氏にならって，私も次の3つのことを念頭において作成しました．

❶ **6301**マシン語における迷路作成
❷ LCD画面の上下左右スクロール
❸ ROM内ルーチンの使用

迷路作成ルーチンは，ごく単純に，壁を作っていくアルゴリズムで作りました．30×30の迷路を作るのに1秒以内という高速さです．

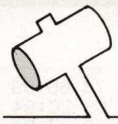
上下左右スクロールは画面シフトを行なうのではなく，仮想画面から転送する方法をとりましたが，横移動するときいくぶんブレるようです．

最後に，ROM内ルーチンですが，今回は〝音出し〟(FF64)と〝16進→ASCII変換〟(FF28)のみ使いました．私のHCはVer.-0.Cです．

I/Oプラザ

▶ボクはパピコンでページを2に指定した後，カセットからプログラム読み込み中ブレークして？FRE(X)で残りメモリを調べたら7100バイトが7102と2バイト増えていました．このことを知っている人教えてちょ！

(新怪獣パピゴンより)



つけたし

〝BUG FIRE！〟は確かに面白く，筆者でさえ１時間くらい熱中してしまいます．原作者の雄城氏には本当に頭が下がります．

この〝BUG FIRE！〟を会議中もしくは授業中にやりたいと思う悪い人は，1448 番地を 00 にしてください．うるさかった音がピタリとやみます．音を出したくなったら 01 を書きこんでください．

◘ 参考文献

：1）雄城嘉史，〝BUG FIRE！〟I/O'81．３月号
2）座敷童子，〝BUG FIRE！〟I/O'83．１月号

プログラム・リスト

```
10 '***************
20 '* BUG FIRE !  *
30 '*   13D0-1AA9 *
40 '*  Programed  *
50 '*   by AHOMAIL*
60 '***************
100 'MAIN
110 WIDTH20,4:PRINTCHR$(23):SCROLL9:DEFINTA-Z
120 GOSUB390
130 GOSUB680:CLS:GOSUB440
140 GOSUB490:GOTO160
150 GOSUB620
160 SCROLL9:GOSUB570
170 GOSUB780:EXEC&H1674:LOCATE6,2:PRINTCHR$(230)
;
180 EXEC&H1A13:LOCATE0,0:ONPEEK(&HF70)GOTO270,23
0,200,190,270,190
190 FORI=0TO20:NEXT:POKE32,0:GOTO180
200 'HIT
210 SOUND20*0,2
220 GOSUB830:GOTO180
230 'ESCAPE
240 FORI=1TO7:SOUND12*0,1:SOUND0,1:NEXT
250 S=FNS+PEEK(&HFA2):POKE&HF71,S¥256:POKE&HF72,
S MOD256
260 R=R+1:FORI=0TO300:NEXT:GOTO140
270 'DEAD
280 EXEC&H1674:LOCATE6,2:PRINT"*":SOUND5*0,5
290 FORI=0TO500:NEXT:EXEC&H1A39
300 N=N-1:IFN THEN150
310 'GAME OVER
320 IFHS<FNS THENHS=FNS
330 CLS:PRINT"    * GAME OVER *":SOUND20*0,10
340 PRINT"     SCORE= ";:S=FNS:GOSUB850
350 PRINT"  HiSCORE= ";:S=HS:GOSUB850
360 PRINT"     ･･･ｺﾞｸﾛｳｻﾏ!";
370 POKE&H168,0:FORI=0TO1000:IFINKEY$=CHR$(13)TH
EN130
380 NEXT:GOTO130
390 '1ST SETTING
400 POKE&H7E,&H80:POKE&H11E,&H13:POKE&H11F,&HD0
410 FORI=&HF8C TO&HF9D:POKEI,0:NEXT
420 DEFFNS=PEEK(&HF71)*256+PEEK(&HF72):DEFFNR=IN
T(RND*256)
430 RETURN
440 '2ND SETTING
450 RANDOMIZEVAL(RIGHT$(TIME$,2))
460 POKE&HF71,0:POKE&HF72,0
470 N=3:R=1:O=PEEK(&H1448)
480 RETURN
490 '3RD SETTING
500 L=52-R*2:IFL<24THENL=24
510 GOSUB620
520 POKE&HF6E,FNR:POKE&HF6F,L:EXEC&H14DA
530 C=46-R:IFC<15THENC=15
540 T=36-R:IFT<15THENT=15
550 POKE&HFBA,C:POKE&HFBB,T*2:POKE&HFBC,T
560 RETURN
570 '4TH SETTING
580 POKE&HF6E,FNR:EXEC&H178E
590 POKE&HFA0,19:POKE&HFA1,31:POKE&HFA2,99:POKE&
HFA3,C
600 EXEC&H1A77
610 RETURN
620 'REPORT
630 S$=STR$(R):CLS:PRINT"  ﾁｭｳｶﾝ ﾎｳｺｸ <"RIGHT$(S
$,LEN(S$)-1)">"
640 PRINT"    SCORE  ";:S=FNS:GOSUB850
650 PRINTUSING"    ﾌﾟﾚｲﾔｰ     ##";N
660 PRINTUSING"    ﾒｲﾛﾉ ﾚﾍﾞﾙ ##";L;
670 FORI=0TO1200:NEXT:RETURN
680 'START SCREEN
690 CLS:PRINT"      BUG FIRE !"
700 PRINT" Hummer [A]    [I]"
710 PRINT" Stopper[S] [J]+[L]"
720 PRINTTAB(14);"[M]";
730 LOCATE2,3:PRINT"push return";
740 FORI=0TO50:IFINKEY$=CHR$(13)THENRETURNELSENE
XT
750 LOCATE2,3:PRINTSPC(11);
760 FORI=0TO25:IFINKEY$=CHR$(13)THENRETURNELSENE
XT
770 GOTO730
780 'MAKE SCREEN
790 CLS
800 FORI=0TO3:LOCATE0,I:PRINT"■"SPC(11)"■";:NEXT

810 LOCATE14,0:PRINT"SCORE":EXEC&H19F6:LOCATE19,
1:PRINT"0";
820 LOCATE14,2:PRINT"T= 99"
830 B=PEEK(&HF73):IFPEEK(&HAA1)=0THENB=0
840 LOCATE14,3:PRINTUSING"BUG##";B;:RETURN
850 S$=STR$(S):PRINTRIGHT$("000"+RIGHT$(S$,LEN(S
$)-1),4)"0":RETURN
```

ダンプ・リスト

```
13D0 55 AA 55 55 AA 55 FF 99:40
13D8 FF FF 99 FF 28 6C 6C 7C:12
13E0 38 00 38 7C 0C 7C 38 00:AC
13E8 38 7C 6C 6C 28 00 38 7C:68
13F0 60 7C 38 00 08 64 1E 64:02
13F8 08 00 22 34 0E 14 34 00:B4
1400 28 1E 08 16 32 00 00 34:CA
1408 14 0E 34 22 0A 3C 08 34:FA
1410 26 00 00 3E 3E 3E 08 08:F0
1418 24 34 0E 10 20 00 00 0E:A4
1420 0E 0F 0E 0E 00 08 38 C8:41
1428 14 32 08 08 3E 3E 3E 00:10
1430 00 20 10 0E 34 24 00 70:06
1438 70 F0 70 70 00 08 0E 09:5F
1440 14 26 00 00 00 00 00 00:3A
1448 01 37 B6 0F 6E 16 1B 1B:B7
1450 16 1B 98 09 4C B7 0F 6E:52
1458 33 11 25 03 10 20 FA 39:CF
1460 01 01 01 FF 0F 9E 3D 18:04
1468 33 3A 18 F3 0F 9E 18 33:70
1470 32 39 01 01 01 36 37 36:11
1478 FE 02 70 86 14 7E 14 63:FF
1480 36 37 36 CE 0A 40 86 27:68
1488 7E 14 63 36 37 3C C6 04:68
1490 BD 14 49 16 5C 4F 0D 49:31
1498 5A 26 FC B7 0F A4 38 33:51
14A0 32 36 37 B6 0F A4 44 25:71
14A8 0B 44 25 0D 44 25 0F CC:C5
14B0 00 FF 20 0D CC FF 00 20:17
14B8 08 CC 00 01 20 03 CC 01:C5
14C0 00 FD 0F A5 33 32 39 01:50
14C8 01 01 00 00 00 00 00 00:02
14D0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
14D8 00 00 CE 0F 6D 86 20 A7:97
14E0 00 09 8C 0A 3F 26 F8 20:1C
14E8 0C CC E0 1F A7 00 08 5A:E0
14F0 26 FA 39 01 01 01 CE 0A:34
14F8 92 BD 14 E9 CE 0A B9 C6:A3
1500 1D A7 00 A7 1E 37 C6 27:AD
1508 3A 7E 16 66 20 0E FE 0F:6F
1510 A9 ED 00 08 08 FF 0F A9:5D
1518 39 01 01 01 86 20 B7 0F:A8
1520 AB C6 1E F7 0F AC FC 0F:4C
1528 AB FD 0F AD CE 0F C0 FF:00
1530 0F A9 FC 0F AD BD 14 80:C1
1538 A6 00 81 E0 26 03 7E 15:C3
1540 FA 86 04 B7 0F A7 6F 00:60
1548 FC 0F AD BD 15 0E BD 14:69
1550 8B FC 0F AD CE 0F A5 AB:70
1558 00 EB 01 ED 0A AB 00 EB:79
1560 01 ED 0C BD 14 80 A6 00:F1
1568 81 E0 26 10 FC 0F AF BD:0E
1570 15 0E BD 14 80 86 E0 A7:81
1578 00 7E 15 F2 7F 0F A8 4D:08
1580 26 4F 7C 0F A8 7A 0F A7:D8
1588 74 0F A4 24 05 86 08 B7:95
1590 0F A4 BD 14 A1 7E 15 B7:6F
1598 01 01 01 FE 0F A9 8C 0F:54
15A0 C0 27 11 09 09 FF 0F A9:C1
15A8 EC 00 BD 14 80 B6 0F B3:B5
15B0 A7 00 20 E7 39 01 01 7D:66
15B8 0F A8 27 1D 7D 0F A7 26:54
15C0 10 86 04 B7 0F A7 86 20:AD
15C8 B7 0F B3 BD 15 9B 7E 15:79
15D0 26 7D 0F A8 27 03 7E 15:17
15D8 51 FC 0F AF BD 15 0E BD:A8
15E0 14 80 6F 00 FC 0F B1 FD:BC
15E8 0F AD BD 14 80 6F 00 7E:FA
15F0 15 32 86 E0 B7 0F B3 BD:E3
15F8 15 9B F6 0F AC 5A 5A C1:D6
1600 02 27 03 7E 15 23 B6 0F:A7
1608 AB 4A 4A 81 04 27 03 7E:6C
```

ダンプ・リスト

```
1610 15 1E 20 0B 62 79 20 53:AC
1618 2C 54 4F 4D 49 54 41 F6:F0
1620 0F 6F 26 01 39 37 C6 1D:F8
1628 BD 14 49 8B 05 B7 0F AB:1B
1630 44 25 0A C6 0F BD 14 49:62
1638 48 8B 03 20 08 C6 0E BD:8F
1640 14 49 48 8B 04 B7 0F AC:A6
1648 FC 0F AB BD 14 80 A6 00:AD
1650 81 20 26 03 7E 16 26 86:0A
1658 20 A7 00 33 5A 27 03 7E:FC
1660 16 25 39 01 01 01 33 5A:04
1668 27 03 7E 15 01 BD 14 E9:78
1670 7E 15 0C 00 36 37 3C FC:44
1678 0F A0 80 05 C0 02 FD 0F:02
1680 B4 CC 01 00 BD 14 75 FF:C6
1688 0F B6 C6 04 37 86 0B 36:8D
1690 FC 0F B4 BD 14 80 A6 00:B6
1698 FE 0F B6 A7 00 7C 0F B4:A9
16A0 08 FF 0F B6 32 4A 26 E7:55
16A8 7C 0F B5 B6 0F A0 80 05:2A
16B0 B7 0F B4 C6 09 3A FF 0F:91
16B8 B6 33 5A 27 03 7E 16 8C:8D
16C0 38 33 32 39 01 01 01 37:10
16C8 F6 0F A4 27 07 4F 4C 54:C6
16D0 24 FC 33 39 4F 33 39 00:47
16D8 00 00 C6 08 CE 0F 74 37:56
16E0 6D 00 27 13 6D 02 27 04:41
16E8 6A 02 26 0B EC 00 3C BD:82
16F0 14 80 86 20 A7 00 38 08:21
16F8 08 08 33 5A 26 E1 39 00:DD
1700 00 00 C6 08 CE 0F 74 37:56
1708 FF 0F BE 6D 00 26 03 7E:E0
1710 17 42 6D 02 27 03 7E 17:87
1718 42 BD 14 8B EC 00 BB 0F:54
1720 A5 FB 0F A6 FD 0F AB BD:C9
1728 14 80 A6 00 81 20 26 20:21
1730 FE 0F BE FC 0F AB ED 00:6E
1738 BD 14 80 BD 16 C7 8B E1:57
1740 A7 00 FE 0F BE 08 08 08:8A
1748 33 5A 26 BB 39 00 00 00:A7
1750 81 8F 27 0E 81 E0 27 0A:D7
1758 81 E1 27 1D 7E 1A 59 00:97
1760 00 00 B6 0F A4 44 24 02:D3
1768 86 08 B7 0F A4 BD 14 A1:6A
1770 FE 0F BE 7E 17 1C 00 00:7C
1778 00 FE 0F BE B6 0F BB A7:F2
1780 02 EC 00 BD 14 80 86 8F:54
1788 7E 17 40 00 00 00 36 37:42
1790 3C C6 08 CE 0F 74 37 CC:5E
1798 13 03 ED 00 6F 02 08 08:84
17A0 08 33 5A 26 F1 BD 1A 50:D3
17A8 38 33 32 39 C6 06 CE 0F:7F
17B0 8C 37 6D 02 27 0F 6A 02:D4
17B8 26 0B EC 00 3C BD 14 80:AA
17C0 86 20 A7 00 38 08 08 08:9D
17C8 33 5A 26 E5 39 00 00 00:D1
17D0 37 C6 06 CE 0F 8C 6D 02:DB
17D8 27 09 08 08 08 5A 26 F6:BE
17E0 CE 00 00 33 39 00 00 00:3A
17E8 36 37 3C 86 F7 97 20 96:73
17F0 22 85 02 27 11 85 04 27:91
17F8 11 85 10 27 11 85 20 27:AA
1800 11 CE 0F A4 20 1B 86 08:5B
1808 20 0A 86 01 20 06 86 04:61
1810 20 02 86 02 B7 0F A4 BD:D1
1818 14 A1 38 33 32 39 00 00:8B
1820 00 6F 00 6F 01 6F 02 20:70
1828 F1 00 00 00 36 37 3C FC:96
1830 0F A0 BD 14 80 A6 00 27:CD
1838 10 81 20 27 0C 86 01 B7:22
1840 0F 70 BE 13 CE 20 05 00:43
1848 00 38 33 32 39 00 00 00:D6
1850 00 00 FC 0F AB BD 14 80:07
1858 E6 00 27 0C C1 E0 27 0C:ED
1860 C1 E1 27 08 C1 8F 27 07:4F
1868 86 01 20 05 4F 20 02 86:A3
1870 02 01 39 00 00 00 00 BD:F9
1878 18 2C BD 17 E8 FC 0F A0:AB
1880 BB 0F A5 FB 0F A6 FD 0F:2B
1888 AB 7D 0F A4 26 03 7E 19:9B
1890 88 86 FB 97 20 7B 02 22:5F
1898 27 03 7E 19 3C BD 18 52:24
18A0 5D 27 03 4D 26 03 7E 19:94
18A8 88 86 04 B7 0F 70 C1 20:29
18B0 27 30 7A 0F 70 C6 20 E7:1D
18B8 00 C6 08 CE 0F 74 37 3C:92
18C0 EE 00 BC 0F AB 26 0E FC:94
18C8 0F 71 C3 00 07 BD 19 B1:D1
18D0 38 6F 00 20 5F 38 08 08:6E
18D8 08 33 5A 26 E1 20 18 00:D4
18E0 00 00 FC 0F 71 26 07 86:2F
18E8 05 B7 0F 70 20 09 83 00:E7
18F0 01 FD 0F 71 01 01 01 BD:3E
18F8 16 74 CC 06 02 BD 14 75:A4
1900 BD 16 C7 48 8B EA A7 00:FE
1908 4A 36 CC 06 02 BB 0F A5:C3
1910 FB 0F A6 BD 14 75 32 A7:CF
1918 00 7D 0F 73 26 10 CC 13:14
1920 02 BD 14 80 6F 00 BD 17:96
1928 8E 86 08 B7 0F 73 7E 19:EC
1930 A1 00 00 00 7A 0F 73 20:BD
1938 9D 00 00 00 BD 18 52 81:45
1940 01 27 03 7E 19 88 86 EF:BF
1948 97 20 7B 08 22 26 2E 7E:2E
1950 19 61 49 20 6C 6F 76 65:99
1958 20 48 69 72 6F 6D 69 2C:B4
1960 59 BD 17 D0 8C 00 00 27:B0
1968 14 B6 0F BC A7 02 FC 0F:49
1970 A0 ED 00 BD 14 80 86 E1:45
1978 A7 00 01 01 01 86 06 B7:ED
1980 0F 70 FC 0F AB FD 0F A0:E1
1988 BD 16 74 BD 18 2C CC 06:1A
1990 02 BD 14 75 A6 00 36 BD:E1
1998 16 C7 8B E6 A7 00 32 27:4E
19A0 04 39 00 00 00 86 02 B7:7C
19A8 0F 70 BE 13 CE 39 00 00:57
19B0 00 36 37 83 27 0F 24 07:51
19B8 33 32 FD 0F 71 20 05 FD:04
19C0 0F 71 33 32 39 00 00 00:1E
19C8 7A 0F A3 26 10 B6 0F BA:E1
19D0 B7 0F A3 7A 0F A2 26 05:BF
19D8 86 01 B7 0F 70 F6 0F A2:64
19E0 4F CE 0F C0 BD FF 28 CC:9C
19E8 11 02 BD 14 75 FC 0F C3:27
19F0 ED 00 39 00 00 00 FC 0F:31
19F8 71 CE 0F C0 BD FF 28 CC:BE
1A00 0F 01 BD 14 75 FC 0F C1:22
1A08 ED 00 FC 0F C3 ED 02 39:E3
1A10 00 00 00 BF 13 CE 7F 0F:2E
1A18 70 BD 16 DA BD 17 AC BD:5A
1A20 17 02 BD 18 77 BD 19 C8:03
1A28 BD 19 F6 7D 14 48 27 16:E2
1A30 B6 0F 70 81 02 23 0F 81:6B
1A38 06 27 05 CC 12 02 20 03:35
1A40 CC 0A 01 BD FF 64 7E 1A:8F
1A48 65 00 DD 34 36 DD 41 28:F2
1A50 86 08 B7 0F 73 39 00 00:00
1A58 00 4D 27 03 7E 17 30 7E:BA
1A60 17 62 00 00 00 FE 0F A0:26
1A68 8C 13 02 26 05 86 02 B7:0B
1A70 0F 70 39 00 00 00 00 C6:7E
1A78 06 CE 0F 8C 37 3C 20 02:04
1A80 01 01 EC 00 BD 14 80 86:C5
1A88 20 A7 00 38 6F 02 08 08:80
1A90 08 33 5A 26 E7 39 00 00:DB
1A98 00 86 20 B7 16 E6 BD 16:2C
1AA0 DA 86 27 B7 16 E6 39 00:73
1AA8 00 00 B4 07 67 62 75 67:60
60
```



チェックサム・プログラム

```
100 REM   Dump & Check Sum
140 INPUT"Start Address..";SA:IF SA<0 THEN SA=SA+65536!
150 INPUT" End  Address..";EA:IF EA<0 THEN EA=EA+65536!
160 FOR I=SA TO EA STEP 8:SM=0:HL=I:GOSUB 500
165 SM=I-INT(I/256)*255
180 FOR J=I TO I+7:PRINT " ";:A=PEEK(J):SM=SM+A:GOSUB 510
200 NEXT:PRINT ":";
210 IF SM>255 THEN SM=SM-256:GOTO 210
220 A=SM:GOSUB 510:PRINT :NEXT:GOTO 100
500 A=INT(HL/256):GOSUB 510:A=INT((HL/256-INT(HL/256))*256)
510 B=INT(A/16):GOSUB 520:B=INT((A/16-INT(A/16))*16)
520 PRINT CHR$(B+&H30-(B>9)*7);:RETURN
```

プレゼントコーナー

●マクセルHRジャケット・プレゼント

マクセルが今年もサマープレゼントを実施しています。

今や，コンピュータの外部記憶メディアとしてフロッピーは，パソコン・マニアにとってなくてはならない存在です。マクセルでは従来のフロッピーの信頼性をさらに高めた〝HR耐熱ジャケット〟の採用にちなんで，写真の「マクセルHRジャケット」を抽選で500名にプレゼントします。

応募方法：官製ハガキに，郵便番号，住所，氏名，年齢，性別，職業，ジャケットの色（紺Ⓐ，白Ⓑ）どちらか，パソコンの有無（お持の方はフロッピーのドライブ装置の有無も）を記入のうえ，お送りください。

応募期間：8月10日（当日消印有効）

応募先：〒104 東京都中央区銀座3-3-1 日立マクセル株式会社 宣伝グループ「マクセルフロッピーHRジャケット・プレゼント」係

当選発表：賞品の発送をもって発表にかえさせていただきます。



I/Oプラザ

▶'83年6月p.321のI/Oプラザについてです。$5B82を直すより，$1E8Aの$81を$82にして，CHARACTER AIDをSAVEし直せば次からそのまま使えます。P.S.1.MZ-80K/Cシリーズ のGAMEをたくさん投稿しよう。

(ADOIKOIMUS)

カセットテープ

PC-6001・32K

PC-6001にバック・グランドミュージックを!

BGMプログラム



■柿生の里 本流

PC-6001には美しい音楽機能と，2 msecのタイマ割り込みという素晴らしい機能があります．その二つの機能を結合させたのが，このBGM（バック・グランド・ミュージック）プログラムです．これを使えば，手軽に，スピーディにゲーム用のBGMが得られます．

♬ システム

ROM&RAMカートリッジが必要です．ページは１にして下さい．

♪ 使用法

RUNすると，『71 文字以内で曲のDATAを入力してください』と画面に描かれるので，PLAYのDATAと同じように入力してください．

例：o4l4cd＋e4o5co4b

入力は必ず小文字で行ないます．また，72 文字以上入力したい場合は，２回以上に分けて入力してください．

入力の際，〝n〟〝t〟〝m〟〝s〟〝.〟は入力できません．しかし入力できないだけで，これらの機能がないわけではありません．

入力が終わったら，RETURNキーを押します．するとEDITモードになるので，間違えたDATAを訂正してください．訂正が終わったら，yを押してください．

これで，MUSIC DATA１を作り始めます．すこし時間がかかります．

しばらくすると，入力したメロディが奏でられ，〝**これで終わりですか？**〟と表示されます．まだ，全部入力していなければ，nを押して，続きのDATAを入力してください．

すべてのDATAを入力したら，yを押してください．音をたてながら，MUSIC DATAを作り始めます．

MUSIC　DATA１というのは，〝l32c＋〟のように，**PLAY**文のDATAとして活用できるものです．

MUSIC DATA２とは，**SOUND**文のDATAです．

MUSIC DATA１をMUSIC DATA２に変換する方法は，**PLAY**でMUSIC DATA１を演奏（１音だけ）して，I/Oポート　A０Hに，レジスタNo.０～13 を出力し，I/OポートA２Hの値を，MUSIC DATA２とすればいいのです．

つまり，I/Oポート　A０Hに知りたいSOUNDレジスタの番号を出力すると，I/Oポート　A２Hにその内容が入っているのです．

例として，SOUNDレジスタ８の内容が知りたい場合を考えてみます．

```
OUT &HA0,8
PRINT INP(&HA2)
```

これで，レジスタ８の内容が表示されます．

♬ 命令コマンドの説明

SOUND DATA２の作成が終わると，命令待ちになります．

●**コマンド**　ｇ：BGMを流す．
●**コマンド**　ｓ：BGMを止める．
●**コマンド**　ｅ：プログラムを終了する．
●**コマンド**　ｔ：BGMのテンポを変える．
●**コマンド**　ｖ：音量を調節する．

また，〝**おんりょう＝？**〟に対して16を入力すると，エンベロープ・モードになり，エンベロープ周期と形状を聞いてきます．

●**コマンド**　ｏ

これは，オブジェクトのDATA文を作成するコマンドです．これには，I/O'82 年７月号の〝DATA文変換〟を使わせてもらいました．草木茂さん，どうもありがとうございました．

画面に，〝PUSH F１ KEY〟をと表示されるので，f1キーを押してください．

できたオブジェクトは，単独でも走ります．

♪ 注意点

①必ず最初にオクターブ（o）とスピード（l）でスピード指定したすぐ後には，長さ指定をしないでください．

例：不可"l64c4de"，可"c4l64de"

図1　PSGのレジスタ

bit / レジスタ	働き	7	6	5	4	3	2	1	0
R_0	チャンネルAの音階	下位8ビット・データ							
R_1						上位4ビット・データ			
R_2	チャンネルBの音階	下位8ビット・データ							
R_3						上位4ビット・データ			
R_4	チャンネルCの音階	下位8ビット・データ							
R_5						上位4ビット・データ			
R_6	ノイズ周波数				5ビット・データ				
R_7	入出力の選択	IN/OUT ポートB	IN/OUT ポートA	C	ノイズ B	トーン A	トーン C	トーン B	トーン A
R_8	チャンネルAの音量				M	4ビット・データ			
R_9	チャンネルBの音量				M	4ビット・データ			
R_{10}	チャンネルCの音量				M	4ビット・データ			
R_{11}	エンベロープ周期	下位8ビット・データ							
R_{12}		上位8ビット・データ							
R_{13}	エンベロープ波形					CONT	ATT.	ALT.	HOLD
R_{14}	ポートAレジスタ	8ビット・データ							
R_{15}	ポートBレジスタ	8ビット・データ							

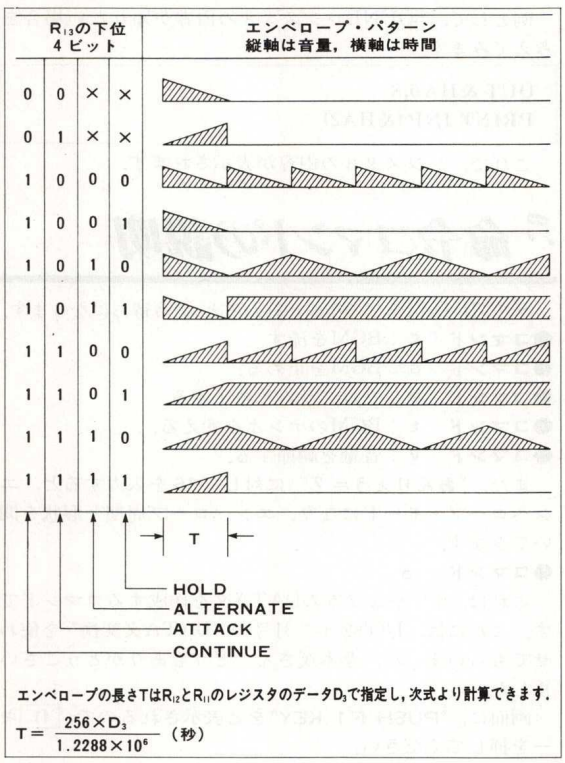
音階は12ビットのデータで表現する．SOUND DATAを参照．

ノイズの平均周波数を指定する．

各チャンネルから出す音源や，I/Oポートを指定する．

M＝0のとき 下位4ビットが音量調節
M＝1のとき エンベロープ作動

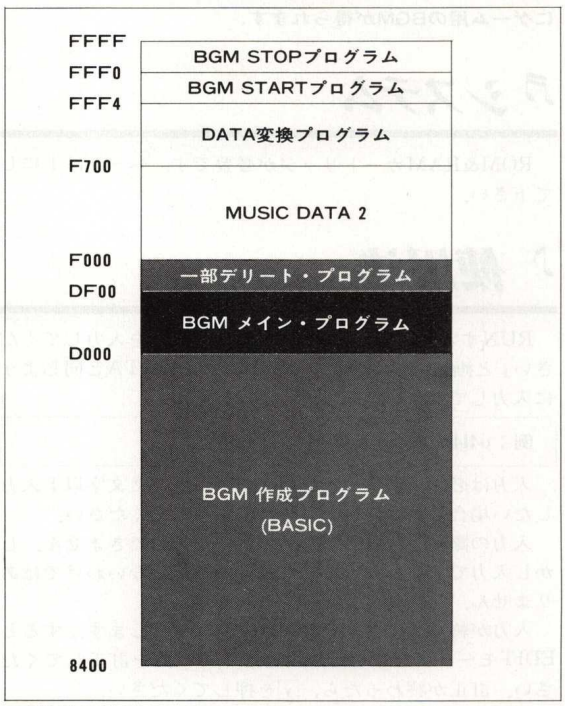
図2　R_{13}レジスタとエンベロープ・パターン



エンベロープの長さTはR_{12}とR_{11}のレジスタのデータD_3で指定し，次式より計算できます．

$$T = \frac{256 \times D_3}{1.2288 \times 10^6} \text{（秒）}$$

メモリ・マップ



♬ 終わりに

このプログラムを使って作ったオブジェクトのDATAは，I/O 12月号のユーティリティなどでアペンドして使ってください．あなたのオリジナル・プログラムにアペンドして，より良いプログラムにしてください．

書き忘れましたが，BGMスタートは**EXEC &HFFE4**，BGM STOPは，**EXEC &HFFF0**です．

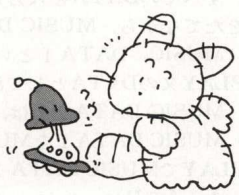
✪参考文献

1) 草木　茂：〝マシン語→データ文変換プログラム〟，I/O '82年7月号

2) 小宮和彦：〝ユーティリティ・プログラム〟，I/O'82年12月号

3) COMPAC M：〝サウンド・ジェネレーター〟，ゲームの本[2]，工学社

4) FM-7ユーザーズ マニュアル システム仕様，富士通



▶全国1億2000万人弱のI/O読者の皆さんこんにちは．僕はI/Oプラザのファンのナイコン少年です．はっきり言って僕はTVアニメの『うる星やつら』は嫌いです．Comicsの方が好きです．誰か僕と同じことを感じている人いませんか？いたらI/Oプラザにハガキを出そう．もちろん，反論(？)も待ちます．それからもう一つ，PC-1250/51の&8000～&802Fまではリザーブ・エリアで，&8030～がテキスト・エリアです．P.S.1.L3-Mark5見ましたか？すごいですねー．あれ．P.S.2.高葉葉介バンザイ　（VIVA LOCKE改めクレイジー・ピエロ）

```
5 DATA21,0,D0,22,6,fa,c9,0,0,0,0,0,0,21,74,f,22,6,
fa,c9,0,0,0,0,0
6 DATAF5,C5,D5,E5,2A,02,FC,7E,FE,FF,28,33,47,AF,
D3,A0,78,D3,A1
7 DATA3E,01,D3,A0,23,7E,23,D3,A1,3E,8,D3,A0,3E,0
8,D3,A1,3A,00
8 DATAFC,3C,32,00,FC,FE,20,CC,37,D0,E1,D1,C1,F1,
C3,74,0F,22
9 DATA2,FC,AF,32,0,FC,C9,21,0,F0,22,2,FC,18,E9,0
,0
10 FOR T=&HFFE4TO&HFFFA:READA$:POKET,VAL("&H"+A$
):NEXT
11 FOR T=&HD000TO&HD048:READA$:POKET,VAL("&H"+A$
):NEXT
12 SCREEN 1,1,1:CONSOLE0,16,0,0:COLOR 1:CLS
13 FOR T=&HDF00TO&HDF11:READA$:POKE T,VAL("&H"+A
$):NEXT
14 DATA 21,7A,85,AF,77,23,77,23,77,23,77,23,77,2
3,77,C3,00,F7
15 CLEAR3000,&HCFFF:EXEC&HFFF0
16 DIMHL$(600),IX$(300),ED$(300):COLOR3:CLS:LOCA
TE9,8:PRINT"By.ﾎﾟﾝﾘｭｳ"
17 LOCATE7,6:PRINT"B.G.M. ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ":COLOR1:QA$="P
ush Key"
18 LINE(0,0)-(255,192),C,B:LOCATE9,10:PRINTQA$:C
=C+1:IFC=5THENC=1
19 COLOR C:IF INKEY$="" THEN 18
20 L=&HF000:A3=4:V1=1:COLOR 1:CLS
21 W=1:P=1:GOSUB1000
30 A$="":PLAY "T250OV"
40 POKE &HFC02,00
50 POKE &HFC03,&HF0
60 Z1=0
70 Z1=Z1+1:A$=IX$(Z1)
71 A1$=LEFT$(A$,1):Z=Z+1:IF A1$="l" THEN I=2:GOT
O 76
72 IF MID$(A$,3,1)="l" THEN I=4:GOTO 76
73 GOSUB3000
75 GOTO 80
76 A2$=MID$(A$,I,2):SW=ASC(MID$(A$,3,1)):IFSW=0T
HENA2$=MID$(A$,2,1)
77 A2=VAL(A2$):A3=32/A2:FB=A3
80 POKE L,255:POKE L+1,255:POKE L+2,255:POKE L+3
,255
90 IF A$="end" THEN 170
100 IF LEFT$(A$,1)="r" THEN A=0:B=0:GOTO500
110 PLAY A$:FORII=1TO300:NEXT
111 OUT&HA0,0:A=INP(&HA2):OUT&HA0,1:B=INP(&HA2)
145 FOR G=1 TO A3
150 POKE L,A:POKE L+1,B:L=L+2
151 NEXTG:IF G8=1THENG8=0:A3=A8
153 IF PEEK(&HFD1B)<>0 THEN153
160 GOTO 70
170 INPUT"'g' & 's' & 'e' 't' 'v' 'o'";Q$:Q$=LEF
T$(Q$,1)
180 IF Q$="s" THEN EXEC&HFFF0:SOUND 8,0
190 IF Q$="g" THEN EXEC&HFFE4
191 IF Q$="e" THEN END
192 IF Q$="v" THEN GOSUB 4000
193 IF Q$="o" THEN 4100
194 IF Q$="t" THEN GOSUB 210
200 GOTO 170
210 PRINT "ﾃﾝﾎﾟ (1-255) ｲﾏﾊ";PEEK(-12244);"ﾃﾞｽ。
"
211 INPUT TE
212 IF TE>255ORTE<0THEN210
220 POKE -12244,TE
230 RETURN
500 A2$=MID$(A$,2,2):SW=VAL(MID$(A$,3,1)):IFSW=0
THENA2$=MID$(A$,2,1)
501 A8=A3:A2=VAL(A2$):A3=32/A2:G8=1
999 GOTO 145
1000 REM *** ｶｲﾄﾞｸ ***
1001 W=1:CLS:EXEC&H1058
1002 IF INKEY$<>"" THEN 1002
1010 PRINT"ﾒﾛﾃﾞｨｰﾗ ｺﾓｼﾞﾃﾞ ｲﾚﾃ (72ﾓｼﾞﾏﾃﾞ) ":
1012 INPUTY$:GOSUB3100:GOSUB3600
1013 Y1=LEN(Y$):COLOR 4:CLS
1014 LOCATE 7,7:PRINT "ｼﾊﾞﾗｸ ｵﾏﾁ ｸﾀﾞｻｲ"
1020 FOR AW=1 TO Y1
1030 HL$(AW)=MID$(Y$,AW,1)
1040 NEXT
1050 U=0:IF W>Y1 THEN 2000
1060 IF HL$(W)="r" THEN 1100
1070 IF HL$(W)="o" THEN 1200
1071 IF HL$(W)="l" THEN 1300
1081 IFHL$(W+1)="+"ORHL$(W+1)="#"ORHL$(W+1)="-"T
HEN1099
1092 FORIY=0TO9:IFHL$(W+1)=RIGHT$(STR$(IY),1) TH
EN 1095
1093 NEXT
1094 IX$(P)=HL$(W):P=P+1:W=W+1:GOTO 1050
1095 FORIY=0TO9:IFHL$(W+2)=RIGHT$(STR$(IY),1) TH
EN 1097
1096 NEXT:IX$(P)=HL$(W)+HL$(W+1):P=P+1:W=W+2:GOT
O 1050
1097 IX$(P)=HL$(W)+HL$(W+1)+HL$(W+2):P=P+1:W=W+3
:GOTO 1050
1099 IX$(P)=HL$(W)+HL$(W+1):P=P+1:W=W+2:GOTO 105
0
1100 FORIY=0TO9:IFHL$(W+1)=RIGHT$(STR$(IY),1) TH
EN 1150
1110 NEXT:IX$(P)=HL$(W)+"4":W=W+1:P=P+1:GOTO 105
0
1150 FORIY=0TO9:IFHL$(W+2)=RIGHT$(STR$(IY),1) TH
EN 1170
1160 NEXT:IX$(P)=HL$(W)+HL$(W+1):W=W+2:P=P+1:GOT
O1050
1170 IX$(P)=HL$(W)+HL$(W+1)+HL$(W+2):W=W+3:P=P+1
1191 GOTO 1050
1200 FORIY=0TO9:IFHL$(W+1)=RIGHT$(STR$(IY),1) TH
EN U=1:GOTO1250
1210 NEXT:HL$(W)=HL$(W)+"4":U=0:GOTO 1250
1230 REMGOTO 1250
1250 IF HL$(W+1+U)="l"THEN 1280
1251 IF HL$(W+1+U)="c"ORHL$(W+1+U)="d"ORHL$(W+1+
U)="e"THEN1260
1252 IF HL$(W+1+U)="f"ORHL$(W+1+U)="g"ORHL$(W+1+
U)="a"THEN1260
1253 IF HL$(W+1+U)="b"THEN1260
1254 IF HL$(W+1+U)="r"THEN1260
1259 PRINT "?DATA Error";CHR$(7):END
1260 FORIY=0TO9:IFHL$(W+2+U)=RIGHT$(STR$(IY),1)
THEN 1263
1261 NEXT:IX$(P)="":FORI=0TO1+U
1262 IX$(P)=IX$(P)+HL$(W+I):NEXT:W=W+I:P=P+1:GOT
O 1050
1263 FORIY=0TO9:IFHL$(W+3+U)=RIGHT$(STR$(IY),1)
THEN 1266
1264 NEXT:IX$(P)=""
1265 FORI=0TO2+U:IX$(P)=IX$(P)+HL$(W+I):NEXT:W=W
+I:P=P+1:GOTO1050
1266 IX$(P)="":FORI=0TO3+U
1267 IX$(P)=IX$(P)+HL$(W+I):NEXT:W=W+I:P=P+1:GOT
O1050
1270 FORIY=0TO9:IFHL$(W+4)=RIGHT$(STR$(IY),1) TH
EN 1273
1271 NEXT:IX$(P)="":FORI=0TO3:IX$(P)=IX$(P)+HL$(
W+I):NEXT
1272 IX$(P)=IX$(P)+"4":W=W+I:P=P+1:GOTO 1050
1273 FORIY=0TO9:IFHL$(W+5)=RIGHT$(STR$(IY),1) TH
EN 1276
1274 NEXT:IX$(P)=""
1275 FORI=0TO4:IX$(P)=IX$(P)+HL$(W+I):NEXT:W=W+I
:P=P+1:GOTO1050
1276 IX$(P)="":FORI=0TO5
1277 IX$(P)=IX$(P)+HL$(W+I):W=W+I:NEXT:P=P+1:GOT
O 1050
1280 FORIY=0TO9:IFHL$(W+2+U)=RIGHT$(STR$(IY),1)
THEN 1282
1281 NEXT:J=2+U:K$="":FORI=0TOJ-1:K$=K$+HL$(W+I)
:NEXT:GOTO 1290
1282 FORIY=0TO9:IFHL$(W+3+U)=RIGHT$(STR$(IY),1)
THEN 1284
1283 NEXT:J=3+U:K$="":FORI=0TOJ-1:K$=K$+HL$(W+I)
:NEXT:GOTO 1291
1284 J=4+U:K$="":FORI=0TOJ-1:K$=K$+HL$(W+I):NEXT
:GOTO 1291
1290 K$=K$+"4"
1291 K$=K$+HL$(W+J):J=J+1
1292 FORIY=0TO9:IFHL$(J+1)=RIGHT$(STR$(IY),1) TH
EN 1294
1293 NEXT:IX$(P)=K$:P=P+1:W=W+J:GOTO 1299
1294 FORIY=0TO9:IFHL$(J+2)=RIGHT$(STR$(IY),1) TH
EN 1296
1295 NEXT:IX$(P)=K$+HL$(J+1):W=W+J+1:P=P+1:GOTO
1299
1296 IX$(P)=K$+HL$(J+1)+HL$(J+2):W=W+J+2:P=P+1:G
OTO 1299
1299 GOTO 1050
1300 FORIY=0TO9:IFHL$(W+1)=RIGHT$(STR$(IY),1) TH
EN U=1:GOTO1330
1310 NEXT:HL$(W)=HL$(W)+"4":U=0:GOTO 1350
1330 FORIY=0TO9:IFHL$(W+2)=RIGHT$(STR$(IY),1) TH
EN U=2
1331 NEXT
1350 IF HL$(W+1+U)="o"THEN 1380
1351 IF HL$(W+1+U)="c"ORHL$(W+1+U)="d"ORHL$(W+1+
```

BGM プログラム・リスト

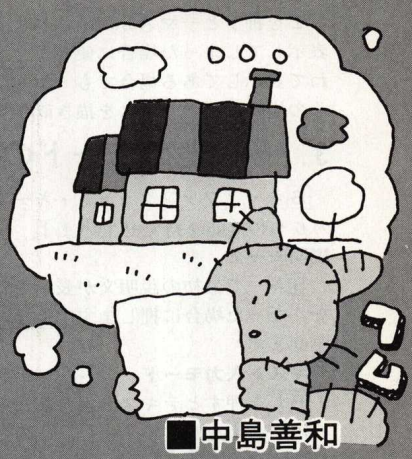
```
U)="e"THEN1360
1352 IF HL$(W+1+U)="f"ORHL$(W+1+U)="g"ORHL$(W+1+
U)="a"THEN1360
1353 IF HL$(W+1+U)="b"ORHL$(W+1+U)="r"THEN1360
1359 PRINT "?DATA Error";CHR$(7):END
1360 FORIY=0TO9:IFHL$(W+2+U)=RIGHT$(STR$(IY),1)
THEN 1363
1361 NEXT:IX$(P)="":FORI=0TO1+U
1362 IX$(P)=IX$(P)+HL$(W+I):NEXT:W=W+I:P=P+1:GOT
O 1050
1363 FORIY=0TO9:IFHL$(W+3+U)=RIGHT$(STR$(IY),1)
THEN 1366
1364 NEXT:IX$(P)=""
1365 FORI=0TO2+U:IX$(P)=IX$(P)+HL$(W+I):NEXT:W=W
+I:P=P+1:GOTO1350
1366 IX$(P)="":FORI=0TO3+U
1367 IX$(P)=IX$(P)+HL$(W+I):NEXT:W=W+I:P=P+1:GOT
O1050
1370 FORIY=0TO9:IFHL$(W+4)=RIGHT$(STR$(IY),1) TH
EN 1373
1371 NEXT:IX$(P)="":FORI=0TO3:IX$(P)=IX$(P)+HL$(
W+I):NEXT
1372 IX$(P)=IX$(P)+"4":W=W+I:P=P+1:GOTO 1050
1373 FORIY=0TO9:IFHL$(W+5)=RIGHT$(STR$(IY),1) TH
EN 1376
1375 FORI=0TO4:IX$(P)=IX$(P)+HL$(W+I):NEXT:W=W+I
:P=P+1:GOTO1050
1376 IX$(P)="":FORI=0TO5
1377 IX$(P)=IX$(P)+HL$(W+I):W=W+I:NEXT:P=P+1:GOT
O 1050
1380 FORIY=0TO9:IFHL$(W+2+U)=RIGHT$(STR$(IY),1)
THEN 1383
1381 NEXT:J=2+U:K$="":FORI=0TOJ-1:K$=K$+HL$(W+I)
:NEXT:GOTO 1390
1383 J=3+U:K$="":FORI=0TOJ-1:K$=K$+HL$(W+I):NEXT
:GOTO 1391
1390 K$=K$+"4"
1391 K$=K$+HL$(W+J):J=J+1
1392 FORIY=0TO9:IFHL$(J+1)=RIGHT$(STR$(IY),1) TH
EN 1394
1393 NEXT:IX$(P)=K$:P=P+1:W=W+J:GOTO 1399
1394 FORIY=0TO9:IFHL$(J+2)=RIGHT$(STR$(IY),1) TH
EN 1396
1395 NEXT:IX$(P)=K$+HL$(J+1):W=W+J+1:P=P+1:GOTO
1399
1396 IX$(P)=K$+HL$(J+1)+HL$(J+2):W=W+J+2:P=P+1:G
OTO 1399
1399 GOTO 1050
2000 PLAY "T120":COLOR 1:CLS
2001 FOR Z1=1 TO P:IFE=ETHENE=E
2002 PLAY IX$(Z1):NEXT
2003 IFPEEK(&HFD1B)<>0 THEN2003
2004 INPUT "ｺﾚﾃﾞ ｵﾜﾘﾃﾞｽｶ (y,n)";OO$:IF OO$="y"OR
OO$="n"THEN2007
2005 GOTO 2004
2007 IF OO$="y" THEN IX$(P)="end":RETURN
2010 GOTO 1000
3000 FOR CC=&H30TO&H39
3001 IF RIGHT$(A$,1)=CHR$(CC) THEN 3010
3002 NEXT:A3=FB:RETURN
3010 FOR CC=&H30TO&H39
3011 IF MID$(RIGHT$(A$,2),1,1)=CHR$(CC) THEN 303
0
3012 NEXT
3020 FG$=RIGHT$(A$,1):A3=32/VAL(FG$):RETURN
3030 FG$=RIGHT$(A$,2):A3=32/VAL(FG$):RETURN
3100 REM *** Edit ***
3110 VV=LEN(Y$):XL=0:M1=V1
3120 XL=XL+1:IFXL>VVTHENRETURN
3130 C$=MID$(Y$,XL,1)
3140 FOR EX=97 TO 103
3150 IF C$=CHR$(EX) THEN 3190
3160 NEXTEX:ED$(V1)=ED$(V1)+C$
3170 GOTO 3120
3190 C1$=MID$(Y$,XL+1,1)
3200 FOR EX=48TO57
3210 IF C1$=CHR$(EX)THEN3300
3220 NEXTEX:IFC1$="-"ORC1$="+"THEN3300
3221 ED$(V1)=ED$(V1)+C$:V1=V1+1:XL=XL+0:GOTO 312
0
3300 C2$=MID$(Y$,XL+2,1)
3301 FOR EX=48TO57
3310 IF C2$=CHR$(EX)THEN3400
3320 NEXTEX:IFC2$="-"ORC2$="+"THEN3400
3321 ED$(V1)=ED$(V1)+C$+C1$:V1=V1+1:XL=XL+1:GOTO
 3120
3400 ED$(V1)=ED$(V1)+C$+C1$+C2$:V1=V1+1:XL=XL+2:
GOTO 3120
3600 CLS:FOR C5=1 TO V1-1
3610 PRINT C5;" ";ED$(C5)
3611 PLAY ED$(C5)
3630 NEXTC5
3631 INPUT"ｺﾚﾃﾞ ｲｲﾃﾞｽｶ ";CO$:IFCO$="y"THEN 3650
3632 IFCO$="n"THEN3640
3633 GOTO 3631
3640 INPUT"ﾃｲｾｲ (t) or list (l)";CO$:IFCO$="t"TH
EN 3645
3642 IFCO$="l"THEN3600
3643 GOTO 3640
3645 INPUT "ﾃｲｾｲ ﾅﾝﾊﾞｰ";NM
3647 GOTO 3700
3650 Y$="":FORC5=M1TOV1:Y$=Y$+ED$(C5):NEXT:RETUR
N
3700 PRINT"ﾓﾄﾉ DATA=";:COLOR3:PRINTED$(NM);:COLO
R1
3701 INPUT":new data=";ED$(NM)
3710 GOTO 3600
4000 INPUT"(ｵﾝﾘｮｳ)=";KK$:KK=VAL(KK$):EXEC&HFFF0:
POKE -12255,KK
4001 IF KK=16 THEN 4003
4002 EXEC&HFFE4:RETURN
4003 INPUT"ｴﾝﾍﾍﾞﾛｰﾌﾟ ｼｭｳｷ()=";KK$:KK=VAL(KK$):SOU
ND 11,KK
4004 INPUT"ｴﾝﾍﾍﾞﾛｰﾌﾟ ｼｭｳｷ()=";KK$:KK=VAL(KK$):SOU
ND 12,KK
4005 INPUT "ｴﾝﾍﾍﾞﾛｰﾌﾟ ｹｲｼﾞｮｳ=";KK$:KK=VAL(KK$):SO
UND 13,KK
4006 EXEC&HFFE4:RETURN
4100 CLS:L=L+3
4101 IF L>&HF700 THEN PRINT "?Over Data";CHR$(7)
:END
4102 IF PEEK(-12255)=16THEN4900
4110 KI=PEEK(-12255)
4115 IFKI>9THENPO=KI+55:GOTO4120
4116 PO=KI+&H30
4120 POKE&H84AB,PO:POKE&H84AA,&H30
4200 GOTO 4930
4900 POKE &H84AB,&H30:POKE&H84AA,&H31
4910 PRINT "2SOUND 11,";:OUT&HA0,11:PRINT INP(&H
A2)
4920 PRINT "3SOUND 12,";:OUT&HA0,12:PRINT INP(&H
A2)
4930 KEY1,CHR$(11)+CHR$(13)+CHR$(13)+CHR$(13)+CH
R$(13)
4931 LOCATE10,10:PRINT "PUSH F1 KEY";:LOCATE 0,2
5000 RESTORE5080:PRINT"220FORT=-4096 TO";L;":REA
DA$:POKET,VAL(";
5001 PRINT CHR$(34);"&H";CHR$(34);"+A$):NEXT"
5002 PRINT "221EXEC&HFFE4:REM STOP=>&HFFF0
5003 FORI=&HF700TO&HF7C4:READA$:POKEI,VAL("&H"+A
$):NEXT
5011 DEFFNH(H)=H-INT(H/256)*256
5022 S=&HF000:T=S/256
5033 E=L:F=E/256:J=63424
5044 POKEJ,FNH(S):POKEJ+1,FNH(T):POKEJ+2,FNH(E):
POKEJ+3,FNH(F)
5055 EXEC&HDF00:END
5080 DATA2a,c0,f7,ed,4b,c3,f7,d9,2a,5f,fa,5e,23,
56,7b,b2
5090 DATA28,07,23,4e,23,46,eb,18,f2,2b,e5,fd,e1,
fd,e5,21
5100 DATA01,00,09,fd,23,fd,23,fd,75,00,fd,23,fd,
74,00,fd
5110 DATA23,e5,c1,3e,83,fd,77,00,fd,23,d9,7e,cd,
a1,f7,d5
5120 DATAd9,d1,fd,73,00,fd,23,fd,72,00,fd,23,d9,
23,ed,5b
5130 DATAc2,f7,13,7c,ba,38,04,7d,bb,30,28,10,02,
18,0b,d9
5140 DATA3e,2c,fd,77,00,fd,23,d9,18,d1,ed,4b,c3,
f7,d9,af
5150 DATAfd,77,00,fd,23,fd,e5,d1,fd,e1,fd,73,00,
fd,72,01
5160 DATAd5,18,98,af,fd,77,00,fd,77,01,fd,77,02,
fd,23,fd
5170 DATAe5,d1,fd,e1,fd,73,00,fd,72,01,13,13,ed,
53,56,ff
5180 DATAc9,4f,cb,3f,cb,3f,cb,3f,cb,3f,fe,0a,38,
02,c6,07
5190 DATA c6,30,5f,79,e6,0f,fe,0a,38,02,c6,07,c6
,30,57,c9
5200 DATA00,f7,c4,f7,13
5300 REM 1983 4 17
5310 REM ｶｷｵﾉｻﾄ ﾎﾟﾝﾘｭｳ
```

I/Oプラザ

▶5月号p.314のL3をフルドット・カラーグラフィックにさんへ．やはり外付けのVRAMを作るしかないのです．CRTCにTMS 9918 Aを使えばわりと簡単な回路になりますがNTSC出力です．P.S.CRTCにMDで，46505 Sを使い，本体と同一アドレスにきれば同時にイニシャライズできて同期がうまくとれる？でも，あとの回路も本体とほぼ同じように作らんといかんなー．

（奥村秀陽）

住宅の間取図を作る
絵合わせ風
マイホーム・プラン



■中島善和

私はグラフィック・デザインの仕事に携わる者です．仕事柄，不動産関係のチラシなどを扱うことも多く，その際に住宅の間取図を描くのが結構面倒でかなりこれに制作の時間がとられることで悩んでいました．なんとかこれをパソコンでやらせることはできないかと構想を練り，どうにかパソコンで間取図を描くという所期の目標を達成するものができましたので発表します．

プログラムはオールBASICですが，dB-BASIC使用のため，実務ソフトにありがちなモタモタした感じはなくてかなりテキパキと作業を進めることができます．

プログラムの使用法

プログラムをRUNするとプログラムの紹介と使用法の説明が表示されます．これを読めばおおよそわかるはずですが，一応ポイントを追って説明します．

1．使用キー

使用キーは**図1**に示しておきます．CAPSLOCKキーはどちらでもかまいませんが，カナキーは必ず解除して使ってください．

2．作図モードの説明

作図モードにはいると，表示側のマス目と表示するパターン類が表示されます．マス目の一つが畳半畳分を表わし，作図はこのマス目の右下スミで点滅するカーソルの位置が各パターンの基点となっているので，表示位置に気を付けてください（一例を**図2**に示します）．

❶表示位置は押されたカーソル・キー（←→↑↓の各キー）によってセットするごとに移動していきます．たとえば，→キーが押されると一マス右へ移動してその後もパターン・セットのたびに右に一マスずつ移動していきます．これはカベ，窓など一連のパターンを連続して描いていきたいときの操作を容易にするためで，逆に一マスにパターンをいくつも重ねたい場合には，キーで固定するようになっています．

❷パターンの選択

パターンの選択は表示したいパターンの左辺A～Hのアルファベットと上辺の０～３の数字を入力します．点滅するカーソルがそのパターンの位置に移動したことを確かめて，SPACEキーでセットします．

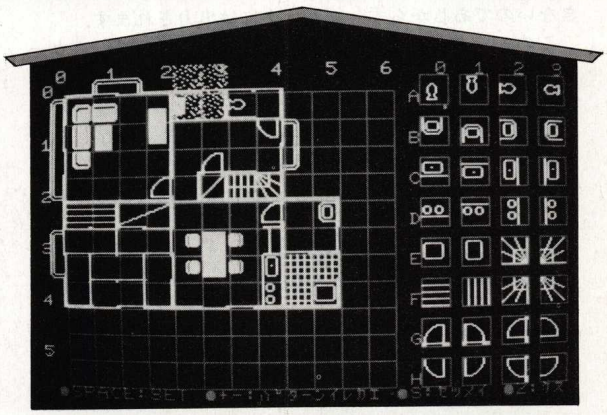


図1　使用キー

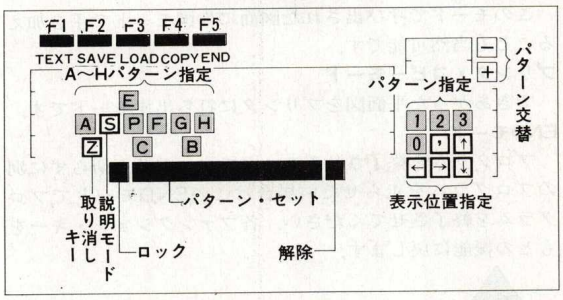
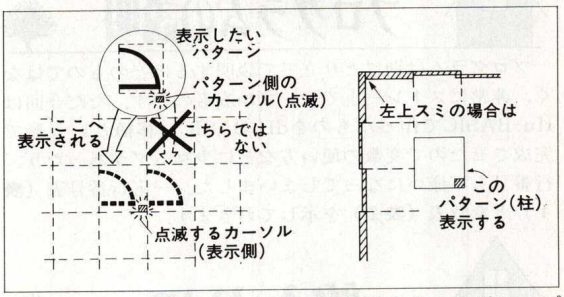


図2　表示例



表示可能なパターンは全部で96通りあり，３グループ32づつに分けて表示されます．他のパターン・グループを表示させるには＋と－のキーを使い，＋を押すと順方向に，－を押すと逆方向にパターンが入れ換わります．

❸取り消しキー

Zを押すと一マス分が消されます．パターンを間違えて表示してしまった場合に使います．ただし，パターンを重ねて表示してある場合でも一マス全部消されてしまうので，その場合はその一マスを描き直さなくてはなりません．

3．その他のモードの説明

Sキーとファンクション・キーのF1～F5までに次の６つの機能を持たせています．

説明モード

Sキーで最初の説明文が表示されます．操作法がわからなくなった場合に押します．SPACEキーで作図モードに戻ります．

テキスト入力モード

F1を押すとテキスト入力モードになります．作図したものに文字を記入する場合，このモードで書き込みます．〝１F〟，〝３LDK〟〝キッチン〟などダイレクトに表示できます．ただし，この文字はカセットにセーブすることはできないのであしからず．プリンタには出力されます．

このモードから抜け出すにはRETURNを押してカーソルが黄色に変ったとき，再度F1を押します．

SAVEモード

完成した平面図をDATAとしてカセットに保存しておくためのモードです．F2を押すと，カセットの準備はOKか聞いてきます．OKならば適当なキーを押します．NOの場合はNを押してください。

SAVEにはしばらく時間がかかります．それにガチャンガチャンとカセットの入，切が続いて，ちょっと耳ざわりです（DISKが欲しい!!）．

LODAモード

このモードでSAVEされた平面図データをカセットから読み込みます．準備OKかどうか聞いてくるのはSAVEモード同様です．

このモードで呼び出された図面に作図モードで手を加えることも当然可能です．

プリンタ・コピーモード

できあがった平面図をプリンタに打ち出すモードです．

ENDモード

プログラムを終了させるモードです．電源を切らずに別のプログラムを走らせたい場合はこのENDモードでプログラムを終了させてください．各ファンクション・キーをもとの機能に戻します．

プログラムの説明

プログラムは別にとり立てて説明するほどのものではなく，非常にストレートでシンプルなものです．ただ今回はHu-BASICで作ったものをdB-BASICに移植という形で完成させたので変数の使い方などに少々ムダがあったり，行番号も不揃いになってしまいました．一応行番号表（**表１**）と変数表（**表２**）を示しておきます．

終わりに

今回のプログラムはホーム・ユース的となりましたが，先のチラシなどへの応用の他，たとえば，設計事務所や工務店などでもディスプレイ用やお客さんへの説明の助けとして，あるいは見積り用のたたき台作りなどにかなり幅広く利用できるのではないかと思います．

表１　行番号表

80 ～ 150	初期設定	1600 ～ 1790	DATA セーブ・ロード
200 ～ 480	イントロ	1900 ～ 2060	マス目，パターン表示
500 ～ 880	キー入力 (MAIN部)	2100 ～ 2280	説明文(2)
900 ～ 920	消去	2300 ～ 2390	プリンタ・コピー
1200 ～ 1250	作図コメント(1)	3000 ～ 3550	説明文(1)，パターン説明
1300 ～ 1390	パターン入れ換え	4000 ～ 4250	テキスト入力，END処理
1500 ～ 1590	パターン表示 (MAIN用)	5000 ～	パターン・データ

表２　主な変数

I$(I)	→パターン用
T(P)	→データ・セーブ，ロード用
X, Y	表示位置座標
M, N	パターン座標(JM, JNも)
SF	→パターン入換用フラグ
K$	→キー入力用
T$	→セーブ，ロード・データ用文字列
K, L	ポジション用座標

作図方法についてはなるべく少ない入力で手早く作図できるように工夫し，表示できるパターンも制限はあるものの，必要と思われるものはカバーしたつもりです．ただ，X１にモノクロでいいから640×400のグラフィック・モードがあればもっと精細なパターンで，パターンの総数もふやして，より本格的なものができたのにと思います．

これは次の課題として，たとえばFP-1100などに移植して試みてみたいと思っています．とにかく，今回のものもパターンを重ね合われることができるので，工夫次第でかなり複雑な図面も作り出せるはずです．使い方に慣れれば見ている目の前でたちまち描くことができ，マイホームのプランがある家庭などで家族揃ってワイワイやりながらゲームでもする気持ちでマイホーム・プランニングができます．へたなゲーム・ソフトより家族だんらんが計れる分だけ楽しめるんじゃないかと思います．

終わりついでにdB-BASICについて

すでに〝このプログラムはHuからdBに移植したもの〟と述べましたが，HuからdBに移して驚いたのはまずそのスピードの違いです．テストしたわけではないので詳しくは言えませんが，かなりdBの方が速くなっています．

もっとも，HuでSAVEしたものはそのままdBにLOADしても走るはずがなく，中間言語からして違っているため，これはASCII SAVEという形で移しました．簡単なプログラムならこれで即，RUN可能だと思いますが，文法的に違う命令やお互いに存在しない命令などもかなりあって手直

▶５月号p.194の方へ．TMS 9995に関しては「16ビットマイクロプロセッサ・システムデザインハンドブック」という本が共立出版というところから出ています．これにはTMS 9995のアーキテクチャから命令の種類とその内容，プログラミングおよびシステム例などが書かれています．値段が¥2.3Kと少し高価ですが，お読みになってはいかがでしょうか．P.S.自慢じゃないけど，マイコン大学の数値計算問題はつねに全問正解の自信があります．だってこれが専門なんだもんね!

（Astronautは眼鏡をはずすと猿飛肉丸）

しに時間がかかりました.

dB-BASICの宣伝文句にはフリーエリアの広さとか拡張性とかがうたわれていますが，スピードという点も誇っていいのではないかと思います．それにdBならではのユニークな命令群はいままでのBASICの型をやぶる新しいタイプのBASICという感じがします.

今回は**PRIN$**くらいしか使いませんでしたが(これは便利でしたョ),次はぜひこれらの新しい命令を使ったプログラムを作ってみたいと思っています.

◘参考文献

1) 〝dB-BASICリファレンス・ハンドブック〞，dB-SOFT
2) 〝dB-BASIC，PCGエディタ〞'83年I/O 6月号

マイホーム・プラン BASIC プログラム・リスト

```
1 ON ERROR GOTO6100
5 CLEAR6000
10 '**********************************
20 '*                                *
30 '*  My Home Plan                  *
40 '*                                *
50 '*      by Y Nakashima   for X-1  *
60 '*                                *
70 '**********************************
79 '
80 DIM I$(96),T(25)
90 WIDTH40:X=15:Y=15:M=239:N=23:SF=0
100 TEMPO 200:CLICK OFF:PALET4,1:PALET5,7
105 SCREEN0,0,0:CLS4:LOCATE9,12:PRINT"ｼﾊﾞﾗｸ ｵﾏﾁ ｸﾀﾞｻｲ"
110 KEY1,"U":KEY2,"W":KEY3,"V":KEY4,"P":KEY5,"Q"
120 FORI=1TO96
130 GOSUB 6000
140 READL$,R$:I$(I)=HEXCHR$(L$)+HEXCHR$(R$)
150 NEXT
199 '                                  ***** INTRODUCTION *****
200 SCREEN 1,1,1:COLOR7:CLS4
210 GOSUB2100:CLS4
220 COLOR7:I=1:GOSUB2000
230 GOSUB3500
300 SCREEN0,0,0:CLS4:COLOR7
310 FORK=16TO208STEP16
320 LINE(K,16)-(K,192),PSET,4:NEXT
330 FORL=16TO192STEP16
340 LINE(16,L)-(208,L),PSET,4:NEXT
350 I=1:GOSUB2040
360 FORK=223TO295STEP24:FORL=7TO191STEP24
370 LINE(K,L)-(K+17,L+17),PSET,4,B:NEXT:NEXT
380 COLOR5
390 LOCATE0,0:PRINT" 0   1   2   3   4   5   6";
400 A=0:FORL=1TO21STEP4:LOCATE0,L:PRINTCHR$(&H30+A);:A=A+1:NEXT
410 COLOR3:A=0:FORK=28TO37STEP3:LOCATEK,0:PRINTA;:A=A+1:NEXT
420 A=0:FORL=2TO23STEP3:LOCATE27,L:PRINTCHR$(65+A);:A=A+1:NEXT
480 COLOR4:GOSUB1200:I=1
499 '                                  ***** KEY INPUT (ﾋｮｳｼﾞｲﾁ) *****
500 K$=INKEY$(3)
510 IF K$=CHR$(&H1E) THEN Y=Y-16:S2=-16:S1=0
520 IF K$=CHR$(&H1D) THEN X=X-16:S1=-16:S2=0
530 IF K$=CHR$(&H1C) THEN X=X+16:S1=+16:S2=0
540 IF K$=CHR$(&H1F) THEN Y=Y+16:S2=+16:S1=0
550 IF K$=CHR$(&H2C) THEN S1=0:S2=0
560 IF K$="0"THEN M=239:JM=0
570 IF K$="1"THEN M=263:JM=8
580 IF K$="2"THEN M=287:JM=16
600 IF K$="3"THEN M=311:JM=24
610 IF K$="A"ORK$="a"THEN N=23:JN=0
620 IF K$="B"ORK$="b"THEN N=47:JN=1
630 IF K$="C"ORK$="c"THEN N=71:JN=2
640 IF K$="D"ORK$="d"THEN N=95:JN=3
650 IF K$="E"ORK$="e"THEN N=119:JN=4
660 IF K$="F"ORK$="f"THEN N=143:JN=5
670 IF K$="G"ORK$="g"THEN N=167:JN=6
680 IF K$="H"ORK$="h"THEN N=191:JN=7
690 IF K$="S"ORK$="s"THEN SCREEN1,1,1:GOSUB2100:SCREEN0,0,0
700 IF K$="Z"ORL$="z"THENGOSUB900
710 IF K$=CHR$(32)THENGOSUB1500
720 IF K$="+"THEN GOSUB1300
730 IF K$="-"THEN GOSUB1350
740 IF K$="W"THEN GOSUB1600
750 IF K$="V"THEN GOSUB1700
760 IF K$="P"THEN GOSUB2300
770 IF K$="U"THEN GOSUB4000
780 IF K$="Q"THEN 4200
800 IFX<15 THEN X=15
810 IFX>207THEN X=207
820 IFY<15 THEN Y=15
830 IFY>191THEN Y=191
840 LINE(X-1,Y-1)-(X,Y),XOR,3,BF
850 LINE(M-1,N+2)-(M,N+3),PSET,6,B:WAIT1
860 LINE(M-1,N+2)-(M,N+3),PSET,0,B
```

マイホーム・プラン dB-BASIC プログラム・リスト

```
870 LINE(X-1,Y-1)-(X,Y),XOR,3,BF
880 GOTO500
899 '                                          ***** ERASE *****
900 LINE(X-15,Y-15)-(X,Y),PSET,0,BF
910 IFX>15ANDY>15THEN COLOR4:LINE(X,Y-15)-(X-15,Y-15)-(X-15,Y)
920 RETURN
1199 '                                         ***** ｺﾒﾝﾄ ﾋｮｳｼﾞ *****
1200 COLOR4:LOCATE1,24:PRINT"●SPACE:SET ●+-:ﾊﾟﾀｰﾝｲﾚｶｴ ●S:ｾﾂﾒｲ ●Z:ｹｽ";
1250 RETURN
1299 '                                         ***** ﾊﾟﾀｰﾝ ｲﾚｶｴ *****
1300 COLOR7
1310 IF SF=0THEN SF=1:I=33:GOTO2070
1320 IF SF=1THEN SF=2:I=65:GOTO2070
1330 IF SF=2THEN SF=0:I=1 :GOTO2070
1340 RETURN
1350 COLOR7
1360 IF SF=0THEN SF=2:I=65:GOTO2070
1370 IF SF=1THEN SF=0:I=1 :GOTO2070
1380 IF SF=2THEN SF=1:I=33:GOTO2070
1390 RETURN
1499 '                                         ***** ﾊﾟﾀｰﾝ ﾋｮｳｼﾞ *****
1500 J=JM+JN+I
1510 SCREEN0,0:COLOR7
1520 POSITIONX-15,Y-15:PATTERN-16,I$(J)
1530 PLAY"V8L0CEG"
1540 X=X+S1:IFX>207THENX=207
1550 Y=Y+S2:IFY>191THENY=191
1590 GOSUB1200:RETURN
1599 '                                         ***** DATA SAVE *****
1600 SCREEN0,0,0:COLOR3:LOCATE1,24:PRINT"SAVEｼﾏｽ ｶｾｯﾄﾉ ｼﾞｭﾝﾋﾞｦ OK? (No=ﾞN) "
;
1604 KL$=INKEY$(3):IFKL$="N"ORKL$="n"ORKL$="ﾐ"THENGOSUB1200:RETURN
1606 IFKL$=""THEN1604ELSELOCATE1,24:PRINT" SAVE ｼﾃｲﾏｽ
";
1610 COLOR7:PALET4,0
1615 LOCATE1,0:PRINT"                                                  "
1618 LOCATE0,1:PRINT$"                                  ":LOCATE27,1:PRINT$"
      "
1620 OPEN"O",#1,"MyHome PLAN"
1640 FORJ=0TO920 STEP40
1645 FORTT=16384TO30720 STEP2048:T$=""
1650 FORP=0TO25:T(P)=INP(TT+J+P):T$=T$+HEX$(T(P)):NEXT
1651 PRINT#1,T$
1660 NEXT:NEXT
1680 CLOSE:LOCATE1,24:PRINT" SAVE ｶﾝﾘｮｳ !!!                                ";:PLAY"V8L2CE
GEC4"
1690 PALET4,1:WAIT20:GOSUB1970:RETURN
1699 '                                         ***** DATA LOAD *****
1700 SCREEN0,0,0:COLOR3:LOCATE1,24:PRINT"LOADｼﾏｽ ｶｾｯﾄﾉ ｼﾞｭﾝﾋﾞｦ OK? (No=ﾞN) "
;
1704 KL$=INKEY$(3):IFKL$="N"ORKL$="n"ORKL$="ﾐ"THENGOSUB1200:RETURN
1706 IFKL$=""THEN1704ELSELOCATE1,24:PRINT" LOAD ｼﾃｲﾏｽ
";
1710 COLOR7:PALET5,7:PALET1,7
1720 OPEN"I",#1,""
1730 FORJ=0TO920 STEP40
1735 FOR TT=16384 TO30720 STEP2048
1740 LINEINPUT#1,T$
1750 FORP=0 TO25:T(P)=VAL("&H"+MID$(T$,P*2+1,2))
1760 OUT TT+J+P,T(P)
1765 NEXT:NEXT:NEXT
1780 CLOSE:LOCATE1,24:PRINT" LOAD ｶﾝﾘｮｳ !!!                                ";:PLAY"V8L2CE
GEC4"
1790 WAIT20:GOSUB1200:RETURN
1899 '                                         ***** ﾊﾞｯｸ ﾋｮｳｼﾞ *****
1900 PALET4,1:FORK=16TO208STEP16
1910 LINE(K,16)-(K,192),PSET,4:NEXT
1920 FORL=16TO192STEP16
1930 LINE(16,L)-(208,L),PSET,4:NEXT
1940 I=1:GOSUB2020
1950 FORK=223TO295STEP24:FORL=7TO191STEP24
1960 LINE(K,L)-(K+17,L+17),PSET,4,B:NEXT:NEXT
1970 COLOR5:A=0:FORK=0TO25STEP4
1980 LOCATEK,0:PRINTA;:A=A+1:NEXT
1990 A=0:FORL=1TO21STEP4:LOCATE0,L:PRINTCHR$(&H30+A);:A=A+1:NEXT
1992 COLOR3:A=0:FORK=28TO37STEP3:LOCATEK,0:PRINTA;:A=A+1:NEXT
1995 A=0:FORL=2TO23STEP3:LOCATE27,L:PRINTCHR$(65+A);:A=A+1:NEXT
1998 COLOR4:GOSUB1200:RETURN
1999 '                                         ***** ﾊﾟﾀｰﾝ ﾋｮｳｼﾞ *****
2000 FORK=0TO72STEP24:FORL=8TO192STEP24
2010 POSITIONK,L:PATTERN -16,I$(I):I=I+1:NEXT:NEXT
2020 FORK=112TO184STEP24:FORL=8TO192STEP24
2030 POSITIONK,L:PATTERN -16,I$(I):I=I+1:NEXT:NEXT
2040 FORK=224TO296STEP24:FORL=8TO192STEP24
2050 POSITIONK,L:PATTERN -16,I$(I):I=I+1:NEXT:NEXT:I=I-32
2060 RETURN
2070 FORK=224TO296STEP24:FORL=8TO192STEP24
```


▶5月号の50m走測システムについて一言．このシステムではフライング・スタートを防止できないので，スタート・ラインにもセンサーを付けよう．スタート音発生前に検出したら失格音をSPから出すのだ．そして，スタートが遅れたときは有効で，ロスタイム何秒と出る．今月の標語「ベストなスタートは50mを制す！」．

（らんぴょー）

```
2080 LINE(K,L)-(K+15,L+15),PRESET,7,BF
2085 POSITIONK,L:PATTERN -16,I$(I):I=I+1:NEXT:NEXT:I=I-32
2090 RETURN
2099 '                                          ******* ｻｸｽﾞ ｾﾂﾒｲ *******
2100 CLS4:COLOR5:LOCATE27,0:PRINT"●ｻｸｽﾞﾉ ｾﾂﾒｲ●"
2110 COLOR7:LOCATE27,2:PRINT"ﾋｮｳｼﾞｲﾁ ﾉ ｼﾃｲ"
2120 COLOR6:LOCATE27,3:PRINT" ｶｰｿﾙｷｰ:ｲﾄﾞｳ"
2130 LOCATE28,4:PRINTCHR$(&H2C)
2135 CGEN1:LOCATE29,4:PRINTCHR$(&H92):FORJ=215TO239STEP8:LINE(J,31)-(J,47),PSET,
3:NEXT
2140 LOCATE27,5:PRINTCHR$(&H94);CHR$(&H95);CHR$(&H93):FORJ=31TO47STEP8:LINE(215,
J)-(239,J),PSET,3:NEXT
2150 CGEN:LOCATE30,4:PRINT"    [,]:ｺﾃｲ":LOCATE31,5:PRINT"SPACE:SET"
2160 COLOR7:LOCATE27,7:PRINT"ﾊﾟﾀｰﾝ ﾉ ｾﾝﾀｸ "
2170 COLOR6:LOCATE27,8:PRINT" A-H,0-3ｦ ｲﾚﾙ"
2180 LOCATE27,9:PRINT" +-:ﾊﾟﾀｰﾝｲﾚｶｴ"
2190 LOCATE27,10:PRINT" Z :ｷｬﾝｾﾙ     "
2200 COLOR7:LOCATE27,12:PRINT"S :ｾﾂﾒｲ ﾓｰﾄﾞ"
2210 LOCATE27,14:PRINT"F1:ﾓｼﾞﾆｭｳﾘｮｸ"
2215 COLOR6:LOCATE27,15:PRINT"    F1ﾃﾞ ﾓﾄﾞﾙ"
2220 COLOR7:LOCATE27,16:PRINT"F2:ﾃﾞｰﾀ SAVE"
2230 LOCATE27,18:PRINT"F3:ﾃﾞｰﾀ LOAD"
2240 LOCATE27,20:PRINT"F4:ﾌﾟﾘﾝﾀCOPY"
2250 LOCATE27,22:PRINT"F5:END"
2260 COLOR3:LOCATE27,24:PRINT"SPACEｷｰ ｦ ｵｾ";
2265 GOSUB3000
2270 FORJ=&H27DBTO&H27E6:POKEJ,&H13:NEXT:LOCATE0,0
2280 KL$=INKEY$(3):IFKL$=""THEN2280
2290 FORJ=&H27DBTO&H27E6:POKEJ,&H07:NEXT:RETURN
2299 '                                          ****** HCOPY ******
2300 LOCATE1,24:PRINT"ﾌﾟﾘﾝﾀｰﾉ ｼﾞｭﾝﾋﾞﾊ OK? (No='N')            ";
2310 KL$=INKEY$(3):IFKL$="N"ORKL$="n"ORKL$="ﾐ"THENGOSUB1200:RETURN
2320 IFKL$=""THEN2310
2330 SCREEN0,0,0:COLOR7:PALET4,0
2340 LINE(215,0)-(344,199),PSET,0,BF
2350 LOCATE0,0:PRINT"                                                ":LOCATE27,1:PRINT$"
2355 LOCATE0,1:PRINT$"                              ":LOCATE1,24:PRINT"
                    ";
2360 HCOPY4
2370 FORK=223TO295STEP24:FORL=7TO191STEP24
2380 LINE(K,L)-(K+17,L+17),PSET,4,B:NEXT:NEXT
2390 PALET4,1:GOSUB1970:RETURN
2999 '                                          ****** INTRODUCE ******
3000 LINE(0,0)-(207,199),PSET,2,B:COLOR7
3010 LOCATE0,1:COLOR6:PRINT"    My Home Plan"
3020 LOCATE0,2:COLOR5:PRINT"  ﾍ ｲ ﾒ ﾝ ｽﾞ ｻ ｸ ｾ ｲ"
3025 FORCS=&H2450TO&H2469:POKEJ CS,&H85:NEXT
3030 LOCATE0,3:COLOR6:PRINT"  ｲｰｼﾞｰ ﾌﾟﾗﾝﾆﾝｸﾞ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ"
3040 LOCATE0,5:COLOR7:PRINT"  ｺﾉ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾊ、 ｶﾝﾀﾝﾆ ｲｴﾉ"
3050 LOCATE0,6:PRINT" ﾍｲﾒﾝｽﾞｦ ｻｸｾｲ ｽﾙｺﾄｶﾞﾃﾞｷﾙ"
3060 LOCATE0,7:PRINT" ｱﾅﾀﾉ ﾏｲﾎｰﾑﾌﾟﾗﾝﾉ ｽｹｯﾁﾃﾞｽ。"
3070 LOCATE0,9:PRINT" ｻｸｽﾞﾓｰﾄﾞ:";:COLOR6:PRINT"ﾏｽﾉ ﾌﾁﾃﾞ  ﾃﾝﾒﾂｽﾙ"
3080 LOCATE0,10:PRINT" ｶｰｿﾙ(ﾏｾﾞﾝﾀ)ﾉ ｲﾁｶﾞ ﾊﾟﾀｰﾝﾉ"
3090 LOCATE0,11:PRINT" ﾋｮｳｼﾞｲﾁﾃﾞｽ。 ｶｰｿﾙｷｰｦ ｵｽﾄ、"
3100 LOCATE0,12:PRINT" ｱｼﾞﾙｼﾉ ﾎｳｺｳﾆ ｲﾄﾞｳｼ、 ｾｯﾄﾉ"
3110 LOCATE0,13:PRINT" ﾀﾋﾞﾆ ｿﾉﾎｳｺｳﾍ ﾋﾄﾂｲﾄﾞｳｼﾏｽ。"
3120 LOCATE0,14:PRINT" ﾊﾟﾀｰﾝｦ ｶｻﾈﾙﾄｷﾊ [,]ﾃﾞ ｺﾃｲ"
3130 LOCATE0,15:PRINT" ｼﾏｽ。"
3140 LOCATE0,16:COLOR7:PRINT" ﾊﾟﾀｰﾝｾﾝﾀｸ:";:COLOR6:PRINT"ｱﾙﾌｧﾍﾞｯﾄ(A-H)ﾄ"
3150 LOCATE0,17:PRINT" ｽｳｼﾞ(0-3)ﾃﾞ ｾﾝﾀｸｼﾏｽ。 ﾊﾟﾀ"
3160 LOCATE0,18:PRINT" ｰﾝﾉ ﾁｪﾝｼﾞﾊ [+]ｷｰﾃﾞ ｽｽﾑ、 "
3170 LOCATE0,19:PRINT" [-]ｷｰﾃﾞ ﾊﾞｯｸｼﾃ、 3ｸﾞﾙｰﾌﾟﾉ"
3180 LOCATE0,20:PRINT" ﾊﾟﾀｰﾝｶﾞ ﾋｮｳｼﾞｻﾚﾏｽ。"
3190 LOCATE0,21:COLOR7:PRINT" ｻｸｽﾞﾓｰﾄﾞ ｲｶﾞｲﾉ ｶｸ ﾓｰﾄﾞﾊ、"
3200 LOCATE0,22:PRINT" ﾐｷﾞﾉ ｾﾂﾒｲﾉ ﾄｳﾘﾃﾞｽ。"
3210 LOCATE0,23:COLOR3:PRINT" ﾄﾆｶｸ ｲﾁﾄﾞ ﾄﾗｲ ｼﾃﾐﾃ ｸﾀﾞｻｲ。"
3220 RETURN
3499 '                                          ****** ﾊﾟﾀｰﾝ ｾﾂﾒｲ ******
3500 COLOR5:LOCATE1,0:PRINT"              ●ﾋｮｳｼﾞﾃﾞｷﾙ ﾊﾟﾀｰﾝ●"
3510 COLOR6:LOCATE0,2:PRINT"1              2              3"
3520 COLOR3:LOCATE1,24:PRINT"  ●SPACEｷｰﾃﾞ SET●          SPACEｷｰ ｦ ｵｾ";
3530 FORJ=&H27DBTO&H27E6:POKEJ,&H13:NEXT:LOCATE0,0
3540 KL$=INKEY$(3):IFKL$=""THEN2280
3550 FORJ=&H27DBTO&H27E6:POKEJ,&H07:NEXT:RETURN
3999 '                                          ****** ﾃｷｽﾄ ﾌﾘｰ ﾆｭｳﾘｮｸ ******
4000 SCREEN0,0:COLOR6
4010 LOCATE1,24:PRINT"●ｶｰｿﾙｷｰ:ｲﾄﾞｳ ●RETURNｷｰ:ﾆｭｳﾘｮｸ ●F1:ﾓﾄﾞﾙ";
4030 KL$=INKEY$(3)
4040 IFKL$="U"THEN GOSUB1200:RETURN
4050 COLOR6:LOCATE2,23:PRINT"■";:WAIT1
4060 LOCATE2,23:PRINT" ";:WAIT1
4070 IFKL$=""THEN4030
4080 COLOR7
4090 LOCATE2,23:INPUT"";U$
4100 GOTO4030
4199 '                                          ****** END ******************
4200 SCREEN0,0:COLOR7:PALET4,0
4210 LINE(215,0)-(344,199),PSET,0,BF
```

マイホーム・プラン dB-BASIC プログラム・リスト

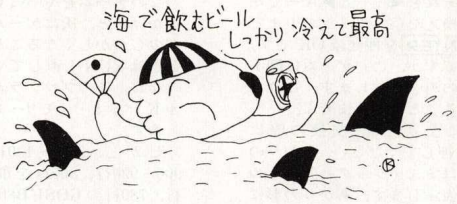
```
4220 LOCATE1,0:PRINT"                                                    ";:LOCATE1,24:PRINT"
                                                                        ";
4225 LOCATE0,0:PRINT$"                                                  ":LOCATE27,1:PRINT$"
     "
4230 KEY1,"AUTO"+CHR$(13):KEY2,"?TIME$"+CHR$(13):KEY3,"KEY"
4240 KEY4,"LIST"+CHR$(26,13):KEY5,"RUN  "+CHR$(13)
4250 LOCATE12,24:PRINT"ｵｯｶﾚｻﾏﾃﾞｼﾀ。";:LOCATE0,23:END
4999 '                                                  ××××× ﾊﾟﾀｰﾝ DATA ×××××
5000 DATA"00000000000000000000000000000000","0000000000000000000000000000000303"
5010 DATA"00000000000000000000000000000000","0303030303030303030303030303030303"
5020 DATA"00000000000000000000000000000000","0202020202020202020202020202020303"
5030 DATA"00000000000000000000000000000000","0101010101010101010101010101010303"
5040 DATA"01010101010101010101010101010101","0000000000000000000000000000000000"
5050 DATA"00000000000000FF000000000000000","0000000000000FF000000000000000000"
5060 DATA"0000000000003F409FA0A0A0A0A0A000","000000000000FF00FF00000000000000"
5070 DATA"A0A0A0A0A0A0A09F403F0000000000000","000000000000FF00FF00000000000000"
5080 DATA"00000000000000000000000000000FFFF","00000000000000000000000000000FFFF"
5090 DATA"00000000000000000000000000000000","0101010101010101010100000000000"
5100 DATA"000000000000000000000000000000FF","0000000000000000000000000000000C0"
5110 DATA"00000000000000000000031C60800000","0000000000000000718E0000000000000"
5120 DATA"0001020202020202020202020202020202","FE007E80808080808080808080808080"
5130 DATA"0202020202020202020202020202000000","8080808080808080808080807E00FE0000"
5140 DATA"000000000000FF00FF00000000000000","000000000000F008E4141414141400"
5150 DATA"000000000000FF00FF00000000000000","000000000000FF00FF00000000000000"
5160 DATA"00000000000000000000000000000FF00","00000000000000000000000000000FF03"
5170 DATA"00000000000000000000000000000000","0000000001010101010101010101010101"
5180 DATA"0000000000000000000000000000000F","00000000000000000000000000000000FF"
5190 DATA"000000010638C0000000000000000000","000E30C0000000000000000000000000"
5200 DATA"FE01FC020202020202020202020202020202","0000808080808080808080808080808080"
5210 DATA"0202020202020202020202020202020202","8080808080808080808080808080808080"
5220 DATA"0202020202020202020202FC01FE0000","8080808080808080808080000000000"
5230 DATA"000000000000FF00FF00000000000000","1414141414E408F00000000000000"
5240 DATA"00000000000000000000000000000FF","0000000000000000000000000003FF"
5250 DATA"00000000000000000000000000000000","0202020202020202020202020202020202"
5260 DATA"00000000000000000000000000000FF00","00000000000000000000000000FF02"
5270 DATA"00000000000000000000000000010101","0408081010102020404040808000000"
5280 DATA"0202040404080810101020204040408","00000000000000000000000000000000"
5290 DATA"00000000000001020408102040800000","040810204080000000000000000000"
5300 DATA"8441082184408822804408228402288","A4094420088120019404211208400514"
5310 DATA"111111FF111111FF111111FF111111FF","111111FF111111FF111111FF111111FF"
5320 DATA"0000000030408080808040400F0000","000000000804040404080840C00000"
5330 DATA"40404F505050504F201F0000000000","0808C828282828C810E0000000000000"
5340 DATA"00003F40404240403F00FF0000000000","0000F00808080808F000FF0000000000"
5350 DATA"0000000038444444380FF0000000000","000000007088888700FF0000000000"
5360 DATA"00003F4040404040404040403F000000","0000F00808080808080808F000000000"
5370 DATA"000000FF000000FF000000FF000000FF","000000FF000000FF000000FF000000FF"
5380 DATA"0000000030408102020404040FFC0","000000F8080808080808080808FF0F"
5390 DATA"4040404020201008040300000000000","0808080808080808080808F80000000000"
5400 DATA"0F08040408080808040300000000000","C040808040404040808000000000000000"
5410 DATA"000000001F204F505050504F40404000","00000000E010C828282828C808080800"
5420 DATA"000000FF003F40404140403F00000000","000000FF00F00808080808F000000000"
5430 DATA"000000FF0038444444438000000000000","000000FF007088888870000000000000"
5440 DATA"001F2020202020202020201F000000","00E0101010101010101010E0000000"
5450 DATA"11111111111111111111111111111111","11111111111111111111111111111111"
5460 DATA"0000007C434040404040404040FFC0","0000000000804020101008080808FF0F"
5470 DATA"4040404040404040404037C0000000000","0808080810102040800000000000000"
5480 DATA"00000000CFB08080B0CF000000000000","0000000000804040800000000000000"
5490 DATA"00FF001E2121212121211E00FF000000","0000804040404040404040800000000"
5500 DATA"001F2020202020242020202001F000000","2020A0A0A0A0A0A0A0A0A020202020"
5510 DATA"0007080808070000070808080700000","2020A0A0A020202020A0A0A020202020"
5520 DATA"8040201008040201C1310D03010101FF","818141412121111FF89492515CB370FFF"
5530 DATA"010101030D31C1010204081020408000","0F37CB15254989FF112121414181810"
5540 DATA"0000000102040808101010101F000000","033FC2020202020202020202FF030303"
5550 DATA"001F101010100808040201000000000","03FF0202020202020202020C23F030303"
5560 DATA"0000000030408080403000000000000","00000000CC34040434CC000000000000"
5570 DATA"00030409 0A0A0A0A0A0A09040300000","00FE00E0101010101010E000FE000000"
5580 DATA"1013141414141414141414141413101010","00E0101010109010101010E0000000"
5590 DATA"101314141413101013141414131010","00804040408000008040404080000000"
5600 DATA"0202040408081 0FF23254951A7D9E1FF","02040810204080000061860800000FF"
5610 DATA"E1D9A751492523FF1008084040202 00","0000008060180600804020100804020 0"
5620 DATA"00F00C02010000000000000FF000000","0000000008040402020202 0E0000000"
5630 DATA"00FF000000000000001020CF0000000","00E020202020404080000000000000"
5640 DATA"00007F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F","0000FCFCFCFCFCFCFCFCFCFCFCFCFCFC"
5650 DATA"7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F000000","FCFCFCFCFCFCFCFCFCFCFCFCFCFC000000"
5660 DATA"0000000003070E0C0D0D0D0D0D0700","00000000FCFE02FEFEFEFEFEFEFEFC00"
5670 DATA"070D0D0D0D0D0D0D0D0D0D0D0D0700","FCFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFC00"
5680 DATA"070D0D0D0D0D0D0C0E0703000000000","FCFEFEFEFEFEFEFE02FEFC0000000000"
5690 DATA"0003070E0E0E0E0E0E0E0E0703000000","00FCFE02FEFEFEFEFEFE02FEFC000000"
5700 DATA"0000000000000003F3F3F3F3F3F3F3F","00000000000000F0F0F0F0F0F0F0F0"
5710 DATA"3F3F3F3F3F3F3F3F3F3F3F3F000000","F0F0F0F0F0F0F0F0F0F0F0F0F0000000"
5720 DATA"003F3F3F3F3F3F3F3F3F3F3F0000","00FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF0000"
5730 DATA"0F1F1F1F1F0F100F000000000000000","C0E0E0E0E0C020C000000000000000"
5740 DATA"000000007FFF80FFFFFFFFFFFFFF7F00","00000000FCFE02FEFEFEFEFEFEFEFC00"
5750 DATA"007F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F0000","00FCFCFCFCFCFCFCFCFCFCFCFCFC0000"
5760 DATA"7FFFFFFFFFFFFFFF80FF7F0000000000","FCFEFEFEFEFEFEFEFE02FEFC0000000000"
5770 DATA"007FFF80FEFEFEFEFEFEFE80FF7F000000","0080C0E0E0E0E0E0E0E0E0E0C080000000"
5780 DATA"00007F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F00000000","0000FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF00000000"
5790 DATA"0000000000000000000000000000000000","0000FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF00000000"
```


▶MZ-2000 でのコマンド・テーブルの改造です．まずMZ-1Z001ですが，$0637から，Hu-BASICは&H2C80～&H3050ぐらいまでで，コマンドの1番最後の文字は，16進数の上位1バイトを8繰り上げしてます．なお，MZ-1Z001のファクション・キーを復帰させるアドレスは$4C05です．

（石川マンザムシ）

マイホーム・プラン dB-BASIC プログラム・リスト

```
5800 DATA"00FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF0000","00F8F8F8F8F8F8F8F8F8F8F8F80000"
5810 DATA"000000000000000F100F1F1F1F1F0F00","0000000000000C020C0E0E0E0E0C000"
5820 DATA"000000007FFF80FEFFFFFFFFFFFF7F00","0000000080C0E0606060606060C000"
5830 DATA"7FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF7F00","C060606060606060606060606060C000"
5840 DATA"7FFFFFFFFFFFFFFE80FF7F0000000000","C060606060606060E0C0800000000000"
5850 DATA"00007F7F7F7F7F7F7F7F7F7F00000000","0000F8F8F8F8F8F8F8F8F8F800000000"
5860 DATA"0000FEFEFEFEFEFEFEFEFEFE00000000","0000000000000000000000000000000000"
5870 DATA"0000FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF00000000","0000F8F8F8F8F8F8F8F8F8F800000000"
5880 DATA"0000007AFDFDFDFDFDFD7A0000000000","0000000000000000000000000000000000"
5890 DATA"0000000001010101010100000000000","000000BC7E7E7E7E7E7EBC0000000000"
5900 DATA"000000001F3F7F606F6F6F6F6F3F00","00000000E0F0F818D8D8D8D8D8F000"
5910 DATA"3F6F6F6F6F6F6F607F3F1F0000000000","E0D8D8D8D8D8D818F8F0E00000000000"
5920 DATA"003F3F3F3F3F3F3F3F3F3F3F000000","00F0F0F0F0F0F0F0F0F0F0F0F0000000"
5930 DATA"00003F3F3F3F3F3F3F3F3F3F00000000","0000F0F0F0F0F0F0F0F0F0F000000000"
5940 DATA"003F3F3F3F3F3F3F3F3F3F3F3F3F3F3F","00F0F0F0F0F0F0F0F0F0F0F0F0F0F0F0"
5950 DATA"3F3F3F3F3F3F3F0000000000000000","F0F0F0F0F0F0F0000000000000000000"
6000 DEFCHR$(&H95)=HEXCHR$("0004027F02040000"+"0004027F02040000"+"0004027F020400
00")
6010 DEFCHR$(&H94)=HEXCHR$("002040FE40200000"+"002040FE40200000"+"002040FE402000
00")
6020 DEFCHR$(&H92)=HEXCHR$("0010385410101000"+"0010385410101000"+"00103854101010
00")
6030 DEFCHR$(&H93)=HEXCHR$("0010101054381000"+"0010101054381000"+"00101010543810
00")
6040 RETURN
6100 RESUME NEXT
```



主催 I/O編集部　後援 デービー・ソフト

第1回 dB-BASIC プログラム・コンテスト

I/O編集部ではデービー・ソフト㈱の後援により「dB-BASICプログラム・コンテスト」を実施いたします.

[応募規定]

●dB-BASICだけでプログラミングしたもので，未発表，未発売のプログラムに限ります.

●プログラムの内容は，ゲーム，ビジネスの別を問いません.

[応募方法]

●プログラムを入力したカセット・テープ. 応募テープには1点ずつ氏名，プログラム名を記入してください.

●応募作品には別紙に簡単なプログラム紹介と詳しい操作手順および自己紹介を書いて添付してください. 年齢，職業，電話番号もお忘れなく.

●必要があれば，プログラム・リスト等の資料も添付してください.

●応募はお1人様何点でも構いません. ただし，入選作品は原則として返却いたしません.

[応募締め切り]

昭和58年8月31日(当日消印有効)

[発表]

入選者は『I/O』10月号(9月18日発売)にて，発表いたします.

[賞品]

デービー賞……10名　オリジナル・トレーナー

準デービー賞……20名　特製キーボード・カバー

参加賞……100名　dB-BASIC操作マニュアル
(工学社発行予定)

なお，応募者全員にdB-BASICバッジ進呈.

[応募先]

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
㈱工学社I/O編集部 dBコンテスト係

※入選者の著作権は㈱工学社および㈱コムパックに帰属します. ただし，出版物掲載の場合の原稿料，カセット・サービス(作品のカセット化)の印税は規定通りお支払いいたします.

電卓コーナー (PC-1500＋4K)●Dr.缶コーラ

フルーツ・アタック



麻雀もどきのゲームを作ってしまいました．もちろん，一人麻雀モドキです（がっかりした？）．それでも暇つぶし，退屈しのぎにはなるでしょう．

ゲームの説明

プログラムを入力またはロードして，一番初めにゲームをやる人は**RUN**．2番め以降の人は[DEF]＋[A]で行なってください．

タイトル，ハイ・スコア，持ち点，何回目の場かを表示した後，8個のフルーツが順序よく表示されます．その横の"Lucky"のそのまた横のフルーツはラッキーフルーツで，麻雀でいえばドラのような役目を持っています．一番右の数字はツモの回数で，これが10になってもあがれなかった場合は，その場は流れます．

つぎに，フルーツの交換のしかたですが，一番右のフルーツにカーソルが点滅しているはずなので，それを◀キーと▶キーで左右へ移動させ，換えたいフルーツの上までもっていき，[ENTER]を押せばOKです．

さて，次に役ですが，このゲームは**図1**に示す7つの役のみを判断します．これら以外の形であがることはできません．

あがりの形になったら，交換の際に[SPACE]キーを押してください．あがりの形になっていればミュージックと共にその役とあがり点を表示します．あがりの形になっていない場合は，1秒程で先程と同じ状態になるので安心して押してください．

また，10回ツモってもあがることができなかった場合は，Miss＋1で，Miss 3でゲーム・オーバーとなります．このときに，ハイ・スコアを出した人はネームを記録することができます．⇧キーと⇩キーとでアルファベットをスクロールさせ，好きな所で止めたら[ENTER]で登録してください．一度登録してしまった文字は修正できません．また，登録できる文字数は3文字までなので，イニシャル程度にしてください．

サービス

このゲームは，EXTRAポイントとして3万点を越えるとMissが1つ減ります．

また，ゲームが長引いて，途中でいやになった人（必らず出てくると思います）は，交換のときに[OFF]キーを押すと，ゲームが中断されます．

最後に

このゲームをやっている途中，BREAKをかけると，次にゲームをやるとき役判断が少しおかしくなることがあります．そのときはRUN し直してください．

なお，このプログラムを走らせるには，4 Kバイト・メモリ・モジュールを必要とします．

しかし，30行～130行，320行，740行，900～920行，860行を削除し，300行，560行，780行の**GOSUB**860を消して，その他**BEEP**命令を消せば本体のみでも走ります．

◘参考文献

"ポケコン・プログラミング入門" I/O別冊

図1

役　名	状　態
フルーツ・ペア	同種のフルーツのペアが4組．
フルーツ・カルテット	同種のフルーツをそれぞれ4つずつ集めた形．フルーツ・ペアと役が重複する．
シックス・フルーツ	6個の同種のフルーツとペアの組み合わせ．フルーツペアと重複する．
オール・セイム	8個共同じフルーツ．上記の役がすべて満たされる．
フルーツ・ア・ラ・カルト	8種類のフルーツすべてを集めた形．
ファースト・メイク	8個のフルーツが配られた時点で，上記のような形になった場合．
ラスト・チャンス	10回目のツモであがった．

図2　それぞれの役のあがり点

フルーツ・ペア	1,000点
フルーツ・カルテット	3,000点
シックス・フルーツ	3,000点
オール・セイム	10,000点
フルーツ・ア・ラ・カルト	5,000点
ファースト・メイク	5,000点
ラスト・チャンス	1,000点
ラッキーフルーツ　1個につき	1,000点

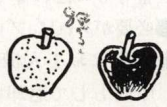
なお，役が重複した場合は，あがり点の合計が加算されます．

図3

	チェリー		もも
	オレンジ		メロン
	リンゴ		いちご
	マンゴー		ぶどう

フルーツ・アタック　プログラム・リスト

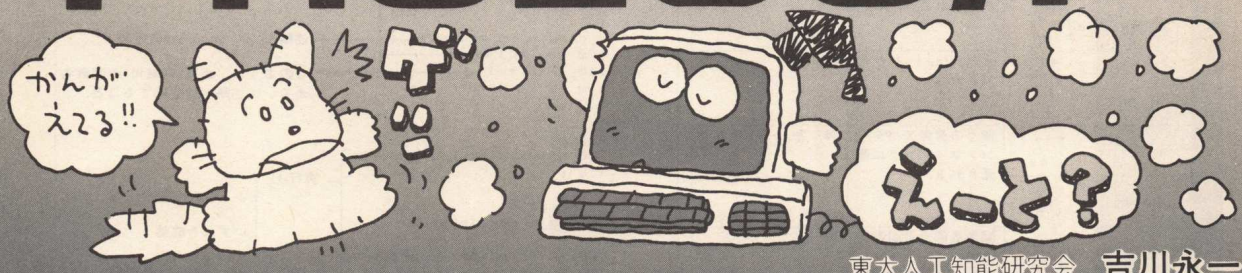
```
 10:CLEAR :RESTORE
    930:FOR Z=1TO
    8:READ @$(Z):
    NEXT Z:Y$="007
    F7F00":I$="PC-
    ":T=1500
 20:"A"L=0:M=1:S=0
    :O=0:CLS :WAIT
    0:GCURSOR 10
 30:FOR Z=1TO 4:
    GPRINT @$(Z),:
    BEEP 1,40,20:
    NEXT Z
 40:GPRINT "000000
    7C14141404",
 50:GPRINT "7C1414
    3448",
 60:GPRINT "3C4040
    403C",
 70:GPRINT "00447C
    4400",
 80:GPRINT "04047C
    0404",
 90:GPRINT "000000
    40203028247E7F
    ",
100:GPRINT "04047C
    0404",
105:GPRINT "04047C
    0404",
110:GPRINT "702824
    2870",
120:GPRINT "384444
    4428",
130:GPRINT "7C1028
    4400000000",:
    FOR Z=5TO 8:
    GPRINT @$(Z),:
    BEEP 1,40,20:
    NEXT Z:WAIT 20
    0:PRINT
140:PRINT " HI-SCO
    RE :";I$;USING
    "########";T
150:CLS :WAIT 200:
    CURSOR 4:PRINT
    "Your Score ";
    USING "########
    ";S:I=0:J=RND
    8:O=O+1
160:RANDOM :FOR Z=
    1TO 8:@(Z)=RND
    8:NEXT Z
170:CLS :CURSOR 8:
    PRINT "Attack"
    ;USING "###";O
180:FOR Y=1TO 7:
    FOR Z=Y+1TO 8
190:IF @(Y)>@(Z)
    LET U=@(Y):@(Y
    )=@(Z):@(Z)=U
200:NEXT Z:NEXT Y:
    CLS :WAIT 0:V=
    7
210:FOR Z=1TO 8:
    GPRINT @$(@(Z)
    );Y$;:NEXT Z:
    PRINT " Lucky
    ";:GPRINT @$(J
    );:PRINT USING
    "###";I
220:WAIT 10:
    GCURSOR V¥11:
    GPRINT @$(@(V+
    1))
230:K=ASC INKEY$ :
    IF K=15THEN 40
    0
240:IF K=8LET V=V-
    1:BEEP 1:IF V<
    0LET V=7
250:IF K=12LET V=V
    +1:BEEP 1:IF V
    >7LET V=0
260:IF K=13GCURSOR
    V¥11:GPRINT "0
    0000000000000"
    :GOTO 300
270:IF K=32THEN 60
    0
280:GCURSOR V¥11:
    GPRINT "7F7F7F
    7F7F7F7F":GOTO
    220
300:@(V+1)=RND 8:I
    =I+1:GOSUB 860
    :IF I<11THEN 1
    80
310:CLS :WAIT 0:
    CURSOR 8:PRINT
    "Draw Game"
320:RESTORE 900:
    FOR Z=1TO 7:
    READ W,X:BEEP
    1,W,X:NEXT Z
330:WAIT 200:PRINT
    :L=L+1:IF L<>3
    THEN 150
400:CLS :CURSOR 8:
    PRINT "Game Ov
    er"
410:IF S>TGOSUB 50
    0:T=S
420:WAIT :CLS :
    CURSOR 4:PRINT
    "Your Score ";
    USING "########
    ";S:END
500:I$="":CLS :
    WAIT 0:PRINT "
     name : ---"
510:FOR Z=1TO 3:V=
    65
520:CURSOR Z+6:
    PRINT CHR$ V:K
    =ASC INKEY$
530:IF K=10LET V=V
    +1:BEEP 1:IF V
    >96LET V=65
540:IF K=11LET V=V
    -1:BEEP 1:IF V
    <65LET V=96
550:IF K<>13THEN 5
    20
560:I$=I$+CHR$ V:
    GOSUB 860:NEXT
    Z:BEEP 5,40:
    RETURN
600:N=0:P=0:Q=0:R=
    0
610:FOR Z=1TO 8
620:IF @(Z)=ZLET P
    =P+1
630:IF @(Z)=JLET R
    =R+1
640:NEXT Z
650:IF P=8LET K$="
    Fruit Alacarte
    ":N=N+5E3
660:FOR Z=1TO 7
    STEP 2
670:IF @(Z)=@(Z+1)
    LET Q=Q+1
680:NEXT Z
700:IF Q=4LET M$="
     Fruit Pairs":
    N=N+1E3:GOSUB
    800
710:IF I=10AND N>0
    LET P$=" Last
    Chance":N=N+1E
    3
720:IF I=0AND N>0
    LET L$=" Firs
    t Make":N=N+5E
    3
730:IF N=0THEN 220
740:RESTORE 910:
    FOR Z=1TO 11:
    READ W,X:BEEP
    1,W,X:NEXT Z
750:WAIT 200:FOR Z
    =10TO 17:IF @$
    (Z)=""THEN 770
760:CLS :BEEP 3,60
    :CURSOR 6:
    PRINT @$(Z)
770:NEXT Z
775:CLS :WAIT 0:
    PRINT "  Luck
    y Fruit ";:
    GPRINT @$(J);:
    PRINT " =";R:
    WAIT 200:PRINT
    :N=N+R¥1E3
780:CLS :CURSOR 4:
    PRINT "Plus Sc
    ore ";USING "#
    ######";N:S=S+
    N:IF S>=3E4AND
    MLET M=0:L=L-1
    :GOSUB 860
790:FOR Z=10TO 17:
    @$(Z)="":NEXT
    Z:GOTO 150
800:IF A=HLET J$="
    All Same":N
    =N+1E4
810:IF A=CAND E=G
    LET N$="Fruit
    Quartets":N=N+
    3E3
820:IF A=CAND A=E
    THEN 850
830:IF C=EAND C=G
    THEN 850
840:RETURN
850:O$="    Six Fr
    uit":N=N+3E3:
    RETURN
860:FOR U=0TO 50:
    BEEP 1,U,25:
    NEXT U:RETURN
900:DATA 70,264,96
    ,90,96,90,89,2
    16,96,405,74,2
    52,70,528
910:DATA 70,214,96
    ,61,85,87,62,4
    84,74,202,115,
    135
920:DATA 96,160,70
    ,214,96,160,85
    ,180,70,868
930:DATA "70707804
    727F70","30787
    87F7A7A30","1C
    224A4F4A221C",
    "081C1C3E1C1C0
    8"
940:DATA "58646225
    7A6458","38557
    D577D5538","00
    043A7F3A0400",
    "00042A572A040
    0"
```



FM-7

FM-7をPrologマシンに！

PROLOG/F



東大人工知能研究会　吉川永一

三次元空間を一度に見ることができても，時間軸方向，つまり他の時刻のできごとを一度に見ることのできない人間にとって，変化を伴う時間的過程よりも，静的な位置関係のようなものの方が考えやすいことは明らかです．どんな学問でも，たとえば物理学のように本質的に時間的変化を取り扱わなければならないようなものにおいても，保存則を捜し求めて，努めて概念を静的なものに置き換えてきたのもその理由によるのではないでしょうか．

宣言的プログラミング

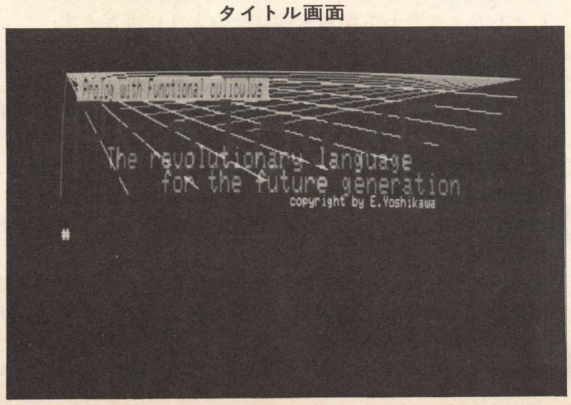
現在のプログラミングの現状は，微々細々に至るまで手続きで与えてやるものです．これでは人間にとって苦手な時間軸方向の考察をさんざんやらなければなりません．その対策として注目されるようになったのが宣言的なプログラミング言語なのです．

宣言的なプログラミング言語とは，関数型・論理型言語であるとも言えます．たとえば関数型言語とは，一連の手続きの結果がある特定の変数x，yによってのみ影響されるとき，x，yが定まれば値の定まる$f(x, y)$という仮想的な対象を考えて，手続きの話と置き換えるものです．つまり計算とは$f(x, y)$＝……＝……という一連の等値変換のことだと見なすといったアイディアに基いた言語です(LISPのような副作用のある言語は，こういった意味では純粋な関数型言語とは言えないかも知れません)．

『～と～は等しい』とか『～は真である』，などという静的な概念を持ち込んだこういった言語は，従来の言語よりもある意味で〝人間的〟なのではないでしょうか．PROLOG/Fもそういった追究の延長上にあります．論理型言語PROLOGと関数型言語SASLをサブセットとして含み(…と言っては言い過ぎかな) lazy-evaluation (値が必要になったときに始めて計算する) といった機構も一部含んでいます．また，自然数の演算機能も持っており，以前発表したVIC-Prologからはずっと拡張されているので，拡張された部分を重点的に以後説明したいと思います．

Prologの基本的な動作は，今年のI/Oの３月号を参考にしてください．

タイトル画面



論理型言語と関数型言語の融合

きっかけ

Prologでは，データのやりとりは必ず変数を介して行なわなければならず，関数型言語の持つ簡素性が失なわれているという難点が挙げられます[1]．もちろんそのために，関数型言語とは違って，返す値を複数個とれるなど，プログラムの自由度が上がったことは無視できません．しかし，関数として捉えた方が自然であるようなものを述語に表現するには，引数をもう一つ増やし，それを，値（もともと関数の値として意識されたもの）を返すために使うなどと回りくどいことをしなければならず，プログラムの読みやすさの上からも改善すべき点のような気がしました．

関数評価も部分的に取り入れるにはどうしたらよいかと考えているとき，VICのProlog以外のProlog処理系で広く

15パズル実行中

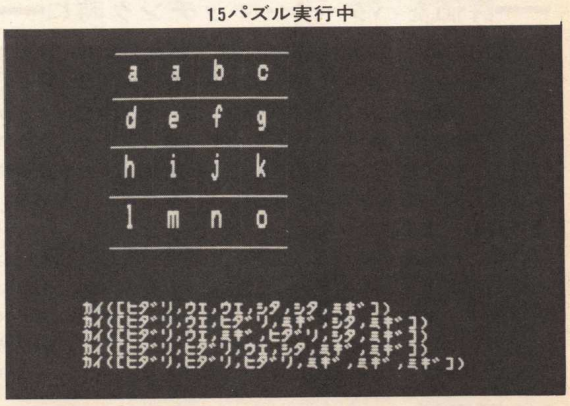


図1　パターン・マッチングの拡張

	プログラム上	内部表現	パターン・マッチの結果 PROLOG/Fにおいて	従来のPrologでは
変数同士	＊x	＊x	＊x＝＊yを保つように互いに束縛される.	同　左.
	＊y	＊y		
変数とリスト	＊x	＊x	＊xに［a, ＊y］が代入される.	同　左.
	［a, ＊y］	a ＊y		
変数と関数	＊x	＊x	＊xにf(a, ＊y) が代入される.	同　左.
	f(a, ＊y)	f a ＊y		
リストとリスト	［a, ＊x］	a ＊x	個々の要素のパターン・マッチングに還元される.	同　左.
	［＊y, b］	＊y b		
関数と関数	f(a)	f a	関数名同士と引数同士のパターン・マッチングに還元される.	同　左.
	f(＊x)	f ＊x		
関数とリスト	f(a)	f a	関数fの定義があればその頭部とf(a)とをパターン・マッチングし，それに成功すれば，その本体と［a, ＊x］とをパターン・マッチングする.	パターン・マッチングに失敗する.
	［a, ＊x］	黒と白の衝突 ＊x a		

☆上図で定数a，bの内部表現が (a,b) のようになっているのは，定数が0引数の関数であるとみなされるからです.
☆すでに何かに束縛された変数は，その束縛値の方を上図に示しました．したがって上図において変数とは，未束縛の変数のことです.

図2　関数の評価

```
# func alphabet                    関数alphabetの定義
100 ()
110 -[A,B,C]
120 ;
;
# pred always_true                 述語always_trueの定義
100 (*x)
110 ;
;
# pred A_is_member                 述語A_is_memberの定義
100 ([A,*x])
110 ([*a,*x])                      このように，頭部(帰結句)の関数名
120 -A_is_member(*x)               あるいは述語名は省略すること.
130 ;
;
# execn
100 -always_true(alphabet)
110 ;                              実行①'
;
!!!success!!!                      いずれも成功
always_true(alphabet)
# execn
100 -A_is_member(alphabet)
110 ;                              実行②'
;
!!!success!!!
A_is_member(alphabet)
# func alphabet                    alphabetの定義をこのように変え
100 ()                             (A_is_trueが成功しないようにする)，traceモードにしてみると，
110 -[B,C,D]                       実際alphabetが関数値に置き換わっていることがよくわかる.
120 ;
;
# trace
# exec
100 -A_is_member(alphabet)
110 ;
;
A_is_member(alphabet)***If:
/A_is_member([C,D]).
A_is_member([C,D])***If:
/A_is_member([D]).
A_is_member([D])***If:
/A_is_member(nil).
!!!failure!!!
A_is_member(alphabet)
```

使われている表記法からあるヒントを得ました.

VICのPrologでは，一つの項は一つの語か，複数の語の両側を丸カッコでくくったものとなっていますが(LISPでいうS表現に相当する)，他の多くのシステムでは，項が複数の語からなっているときは最初の語をカッコの外側に出して，たとえばf(＊x, ＊y, a)のように関数風に表記されます．またそういうシステムでは別の表記法も許し，[f, ＊x, ＊y, a]のようにかぎカッコの場合はS表現風に表わします．しかし，このように2通りの表記法を許し，また，お互いにパターン・マッチはしない（つまり両者を別のものとする）とはしているものの，それ以上の機能の違いはないようです．すなわち，いずれにしろパターンとしての意味しかなく，関数風に表わされていてもそれを評価するわけではないということです.

せっかくこのように2通りの記法を許したのなら，前者（丸カッコを使って関数風に記述したもの）に対しては，述語の一連の定義とは別に関数定義を与えてやり，実際に関数計算をすればよいのではないか，と考えたのがPROLOG/Fの出発点でした.

――評価をパターン・マッチング時に――

このようにして関数をPrologのプログラム内に表現する方法はわかったのですが，ではいったいコンピュータはいつその関数の値を計算（評価）するべきなのでしょうか．新たな節が起動される（つまりパターン・マッチングの相手として選ばれる）ごとにその節内の関数はすべて評価ずみの値と置き換えるという方法では，あまりに工夫がないように思えます.

従来のPrologにおいて，実質的に計算が行なわれる所は一連の処理過程のどこであると言えるでしょうか．それはパターン・マッチングであると思います．なぜなら，リストをばらしたり再構成したりを繰り返しつつ，結果を構成していく動作はPrologにおいてはすべてパターン・マッチング時に行なわれるからです．したがって，関数計算もパターン・マッチング時に行なうのが自然であろうという考えを押し進めていくうちに，**図1**のような考えに到達しました.

節の内部表現の二進木には，各ノードにすべて1ビットのフラグ（図では黒か白）を持たせました(HIPER LISP[2])にヒントを得た)．このフラグの意味は，もし黒ならばそこから先は関数であり、評価を必要とするという意味を持ちます．白ならば，そこから先は確定しており，置き換えられることはないという意味です．さて，パターン・マッチングで白と黒がぶつかったとき，白いノードはそこから先がリストですから，個々の要素のパターン・マッチングに還元されるべき所ですが，もう一方が未確定とあっては先へ進めません．そこで，その時点で関数評価が始まるのです.

関数評価は，関数部分を，それと等しい（とされた）確定値と置き換えることを意味します．このときの引数受け渡し機構においても，パターン・マッチングを使うことにしました．すなわち関数定義は次のように書きます.

double_first(＊a, ＊x])＝[＊a, ＊a.＊x]

これで**double_first**という関数が定義されたわけです（当システムにおいては〝＝〟記号のかわりに〝-〟を使いますが，意味的には〝＝〟だと考えてください)．つまり，**double_first**で始まる項がプログラム中にあったとき，PROLOG/F実行時に，必要に応じて右辺のように変換されるのです.

パターン・マッチングの自然な拡張になっていることに注目してください．従来のPrologでは，パターン・マッチング時に行なえる基本的な演算は，分解と構成（リストと[＊a, ＊x]のマッチングで＊a, ＊xに入る値，あるいは＊

▶カシオのPB-100，PB-300，FX-700Pなどをお使いの方へ．知っている人もいると思いますが，プログラムをテープにSAVEするとき，1つのプログラム・エリアしか使っていないときでもSAVEAとしてオール・ファイルでSAVEすると，SAVEとするときの約半分の時間でSAVEできます．理由は音を聞けばわかります.

図3　lazy-evaluationを活用した素数計算

```
# func from
100 (*x)
110 -[*x.from(*y)]
120 -ex([*x,1,+,=:,*y])
130 ;
;
# func filter
100 (*x,[*e.*l])
110 -filter(*x,*l)
120 -ex([*e,*x,mod,0,=])
130 (*x,[*e.*l])
140 -[*e.filter(*x,*l)]
150 ;
;
# func sieve
100 ([*e.*l])
110 -[*e.sieve(filter(*e,*l))]
120 ;
;
# pred print_all
100 ([*a.*x])
110 -ｿｽｳ(*a)
120 -print_all(*x)
130 ;
;
# execn
100 -print_all(sieve(from(2)))
110 ;
;
ｿｽｳ(2)
ｿｽｳ(3)
ｿｽｳ(5)
ｿｽｳ(7)
ｿｽｳ(11)
ｿｽｳ(13)
ｿｽｳ(17)
ｿｽｳ(19)
ｿｽｳ(23)
```

＊xに1をたしたものを＊yに代入するという意味.

＊eを＊xで割った余りは0に等しいという意味.
この条件が満たされているとき，filter(＊x,[＊e.＊l])はfilter(＊x,＊l)に置き換えられる.

未定義の述語が現れるとそのまま印刷するので，この様に出力に利用することができる.

a，＊**x**にすでに値が束縛されているときに[＊**a**，＊**x**]を作る動作を考えてください）だけだったわけですが，PROLOG/Fでは関数をあらかじめ定義しておけば分解・構成に加え，バラエティに富んだ動作が可能になります．

たとえば〝しっぽとり出し〟をさせるには，

last_fetch([＊**a**])＝[＊**a**]
last_fetch([＊**a**，＊**x**])＝**last_fetch**(＊**x**)

と定義して**last_fetch**(＊**x**)と使えばよいのです．

もう一つ重要なことは，lazy-evalvationの実現にもなっていることです．今，**alphabet**という関数（0引数）を次のように定義したとします．

alphabet( )＝[**A**, **B**, **C**]

さて，次の二つの述語の定義があるとします．

①**always_true**(＊**x**)
②**A_is_member**([**A**，＊**x**])
　A_is_member([＊**a**，＊**x**])＝**A_is_member**(＊**x**)

①は＊**x**がなんであっても常に真．②はリスト中に**A**という要素があれば真になります．ここで

①′—**always_true**(**alphabet**)
②′—**A_is_member**(**alphabet**)

を実行させると，いずれも真になりますが，関数評価が行なわれるのは②′の場合だけです．これは①の述語は＊xの内部がどうなっていようと影響されないのに対して，②の方はリストの要素を問題にする述語だからです．それは〝値が必要となったとき，初めて計算をする〟言い換えれば，lazy-evaluationを行なっているからなのです．実際に実行したようすを**図2**に掲げておきます．

lazy-evaluationによって，無駄な計算が省かれるという利点がありますが，もっと顕著に効果が表れるのは，無限長のリストが扱えるようになるということです．たとえば**図3**を見てください．**from**（＊**x**）の値は＊**x**，＊**x**＋1，＊**x**＋2，……という無限個の要素を持つリストです．もし，**from**(＊**x**)の値を完全に求めてから……としていたら素数が1つも求まらぬうちにオーバーフローするでしょう．

この素数を求めるアルゴリズムは，『エラトステネスのふるい法』をごく自然に記述した物となっています（bit '82 12月号[3]参照）．このようにPROLOG/Fは，計算機のぎこちなさを相当おおい隠し，人間に近い表現ができると言えるでしょう．

関数評価とバックトラック

もう一度**図3**を見てください．関数定義の中には〝-〟記号が二つある物があります．一番目の〝-〟の右に続く物が関数の値である事は先程話しましたが，では二番の〝-〟の後は何でしょうか．

ここには述語を先頭に持つ句（条件句）を書き，意味的には『その命題が真であればこの関数定義が有効である』ということです．必要ならば〝-〟記号を繰り返し使って条件句を複数個書いてもかまいません．それらの論理積が条件となります．

条件が成立しない場合にはバックトラックして他の関数定義を試します．たとえば**図3**の関数**filter**の定義を見てください．100行目と130行目とから始まる二つの定義があり，前者は＊**e**が＊**x**の倍数であるとき，後者はそうでないときに適用されます．ちなみに**filter**の意味を述べておくと，二つの引数を持ち，第一引数は数，第二引数は数のリストで，返す値は第二引数のリストから第一引数の数の倍数をすべて除いたリストです．

このように関数評価の際にもバックトラックが行なわれ，また条件句の部分にカット・オペレータ〝!〟述語があればそれも有効です．ただし，バックトラックはその関数評価が引き起こされたパターン・マッチングが成功するまで有効で，その後はバックトラックしません．

さて，ここでPROLOG/Fの関数評価機能の説明を終わります．述語に関する使い方は普通のProlog処理系と同じなので，I/O '83年3月号あるいは**文献4**）などを参考にしてください．

当システムの使用法

起動法

当システムは機械語の本体およびBASICで書かれた付加的な部分から成っています．起動はまずBASIC部分をRUNさせる所から始まります．このとき，カセットあるいはディスケットの中に機械語の本体がファイル名〝PROLOG/F〟でセーブされていなければなりません．

さて，RUNさせると〝Does Program-file exist(Y-N)!〟というメッセージが出ます．ここで言う〝Program-file〟とはPrologで書かれたファイルのことで，当システムに組み込まれたセーブ機能を使ってユーザーがセーブしたものを指します．そのプログラムをロードしたいときにはここで[Y]を入力すればよく，またしたくないときには[N]を入力すればよいのです．[Y]を入力すると，次に〝file-name：〟と聞いてきますから，ロードしたいプログラム名を入力してください．

さて，Prologプログラムをloadした場合も，しない場合も，〝PROLOG/F〟のタイトルが出た後，プロンプト〝#〟が出てコマンド・モードとなります．以下，コマンド・モ

ードで使用できる命令について解説します.

――コマンド・モードで使える命令――

(1)predおよびfuncコマンド

pred [述語名]あるいは**func [関数名]**でその述語・関数の定義をエディットすることができます. いずれの入力でもエディット・モードに入ります（カラーディスプレイの場合には文字が青くなる）.

このモードに入ると, 新たに定義する述語（関数）であれば行番号100をプロンプトとして表示して入力モードに, また, すでに定義された述語（関数）であれば, その定義をすべて出力してから, 次の行番号をプロンプトとして表示して入力モードとなります.

この行番号はエディットのために便宜的に使われているもので, 一つの語を途中で切るようなことがなければ, いつでも次の行に移ってかまいません. ↵キーで次の行に移れます. このエディタの使い方はBASICのエディタとほとんど同じで, 変更, 挿入, 削除が簡単に行なえます.

このエディット・モードに入ったときは初めはBASICのAUTOモードに当たるように行番号を出力してきます. 〝;↵〟でこのモードから抜け出せます. 一連のエディットが終了したらもう一度〝;↵〟で該当する述語（関数）のエディットから抜けられます.

さて, 述語および関数の定義の書き方ですが, 注意して欲しいのは, VIC-Prologとは異なり当システムではS表現ではなくメタ表現を採用しているということです. つまり, 述語にしても関数にしてもその引数は丸カッコで囲って, 述語名あるいは関数名の後に書くということです. それから, 一つの述語または関数をまとめてエディットする方針をとっているので, その述語（関数）の定義として複数の節を与えるとき, 各々の節の頭部（帰結句）に同じ述語名（関数名）を繰り返し書く必要はありません. つまり, 各節の頭部は引数のリストだけを書くようになっているので注意してください.

条件句はその引数リストに続けて〝-〟記号の後に書けば良いのです.

以上, プログラム例を見ながら自分でいろいろやってみてください.

(2)execnコマンド

execn↵の入力によって, **goal**節の入力をするモードになります. **goal**節の句はすべて〝-〟記号の後に続けて入力してください.

↵の入力により入ったモードも**pred**, **func**コマンドのときと同じエディット・モードで, 二回の〝;↵〟の入力により実行が始まります. **goal**節の入力にもエディット・モードとは少し奇異ですが, 実は次に述べる**exec**コマンドの活用により, 非常に便利なものとなっています.

(3)execコマンド

このコマンドは**execn**コマンドと殆んど同じですが, 唯一違うのは前回入力したgoal節が残っているということです. これにより前回実行したものの一部をエディタの機能で変更し, また実行するということができます.

(4)traceコマンド

trace↵とするとトレース・モードとなります. ただし, すでにトレース・モードのときはそのモードが解除されます.

トレース・モードのときに**exec**あるいは**execn**コマンドで**goal**節の実行が行なわれると, 新たに節が選択されるたびにそれが出力されます. 例として, **図2**の下の方を見てください.

(5)saveコマンド

save↵とすると, 二つの4桁の16進数が出力されます. これはユーザーが作成したPrologプログラムをセーブしようと思ったときにマシン語セーブ（**SAVEM**）すべき領域に関するデータです.

先に出た数字は$6400から始まるPrologプログラムのセーブ・エリアの下端ですから, その領域を, たとえば〝**example 4**〟などと名付けてセーブしてください. CTLR+Cでbasicに戻り, **SAVEM**を行ないます. このとき付けたファイル名は, 次回にPrologを走らせたとき〝file-name:〟と聞いてきたのに答えて入力するば良いのです.

二番目の数字は$2000から始まるPROLOG/F本体のマシン語の下端です. これもあらためてセーブしなければなりません. というのは, この本体内に**word**名を蓄える所があり, それもPrologの使用につれ成長するからなのです, この部分は〝PROLOG/F〟のファイル名でSAVEMしてください.

なお, カセットの場合にはこの二つのセーブに際して, PROLOG/Fついでexample 4, という順番を守ってください.

――組み込み述語――

当システムの組み込み述語は〝**ex**〟と〝!〟（カットオペレータ）だけですが, **ex**述語の極めて多彩な機能のためにたいへん強力になっています. なお, 当システムでは実行中に未定義の述語に出合うと, その述語名ごと出力するという機能があるので, それを利用すると, **図3**の〝**ソスウ**〟, **図4**の〝**ケイレキ**〟のように, VIC-Prologにあった**PR**述語と同じような働きをさせることができます.

さて, 組み込み述語について以下説明しますが, カット・オペレータ〝!〟の使い方はVIC-Prologと同じなので, そちらの解説（I/O '83年3月号）を読んでください. ここでは**ex**述語の解説をします. なお, **図4**のpred memoryで, カット・オペレータが〝!( )〟のように使われていますが, これはカット・オペレータが0引数の述語であるからです. この〝( )〟を忘れずつけてください.

ex述語の使用法

ex述語とは, 数値演算やBASICとのリンクその他様々な機能を利用したいときに使う述語で, このPROLOG/Fの開発に使われた言語（FIDIAと名付けた, これも私の開発したもので, いずれどこかで発表しようと思っています）の機能を呼び出すものとなっています.

使い方は**図3**の**from**の定義に見られるように, 逆ポーランド方式, すなわちデータを先に書き, 演算を後に書く方式になっています.

代入は〝=:〟の次に変数を書けば良いのです. ここには別に変数以外のものがきても良く, その場合, 左辺とのパターン・マッチングに失敗すると, **ex**述語の呼び出し自体が失敗してバックトラックを起こします.

ex述語の呼び出しが失敗し, バックトラックするのはこのときだけではありません. 〝=:〟が左にないとき, 未確定の変数がある場合にもバックトラックします. つまり, まだ確定してきない値を利用しようとしたときです. **図5**を見てください. ここで定義された述語〝+〟は, 3つの引数のうちどれが未確定でも, うまく〝+〟の関係を満たすべく変数に値を代入してくれます.

さて, バックトラックを故意に引き起こすことも可能で

▶必殺／UNLIST破り（PC-6001用）. 誰かが書いたかもしれませんが, 市販のソフトでよくリストを取れないようにしたのがあります. 私は友達のPC-6001用のミステリーハウスをやらせてもらっていて,「中味はどーなるとるんかのう」と思いLISTをやろうとしました. すると, 友は, 言いました.「リストは取れぬ」と. そこで, イチかバチかEXECを実行しました. すると, ズラーっとリストが出ました. 長くてびっくりGOSUBが多くてびっくり. マイクロキャビン様, 恨いてすみませんでした.

（豊川丸）

図4　「m&cパズル」および「hanoiの塔」を解かせる

```
# pred m&c
100 (r,[[],[]],[[m,m,m],[c,c,c]],*memory)
110 (*b,*r,*l,*memory)
120 -transfer(*b,*r,*l,*b',*r',*l')
130 -safe(*r')
140 -safe(*l')
150 -memory(*b',*r',*memory)
160 -ｹｲﾚｷ([[*b'.*r'],[*b.*r].*memory])
170 -m&c(*b',*r',*l',[[*b.*r].*memory])
180 ;
;
# pred transfer
100 (l,*r,*l,r,*r',*l')
110 -trans(*r,*l,*r',*l')
120 (r,*r,*l,l,*r',*l')
130 -trans(*l,*r,*l',*r')
140 ;
;
# pred trans
100 ([[m.*rm],*rc],[*lm,*lc],[*rm,*rc],[[m.*lm],*lc])
110 ([*rm,[c.*rc]],[*lm,*lc],[*rm,*rc],[*lm,[c.*lc]])
120 ([[m,m.*rm],*rc],[*lm,*lc],[*rm,*rc],[[m,m.*lm],*lc])
130 ([[m.*rm],[c.*rc]],[*lm,*lc],[*rm,*rc],[[m.*lm],[c.*lc]])
140 ([*rm,[c,c.*rc]],[*lm,*lc],[*rm,*rc],[*lm,[c,c.*lc]])
150 ;
;
# pred safe
100 ([[],*c])
110 ([*m,*c])
120 -notless(*m,*c)
130 ;
;
# pred notless
100 (*m,[])
110 ([m.*m],[c.*c])
120 -notless(*m,*c)
130 ;
;
# pred memory
100 (*b,*r,*memory)
110 -include([*b.*r],*memory)
120 -!()
130 -memory()
140 (*b,*r,*memory)
150 ;
;
# pred include
100 (*a,[*a.*x])
110 (*a,[*b.*x])
120 -include(*a,*x)
130 ;
;
# exec
100 -m&c(1,[[m,m,m],[c,c,c]],[[],[]],[])
110 ;
;
ｹｲﾚｷ([[r,[m,m,m],[c,c]],[1,[m,m,m],[c,c,c]]])
ｹｲﾚｷ([[r,[m,m],[c,c]],[1,[m,m,m],[c,c,c]]])
ｹｲﾚｷ([[1,[m,m,m],[c,c]],[r,[m,m],[c,c]],[1,[m,m,m],[c,c,c]]])
ｹｲﾚｷ([[r,[m,m,m],[c]],[1,[m,m,m],[c,c]],[r,[m,m],[c,c]],[1,[m,m,m],[c,c,c]]])
ｹｲﾚｷ([[r,[m,m,m],nil],[1,[m,m,m],[c,c]],[r,[m,m],[c,c]],[1,[m,m,m],[c,c,c]]])
ｹｲﾚｷ([[1,[m,m,m],[c]],[r,[m,m,m],nil],[1,[m,m,m],[c,c]],[r,[m,m],[c,c]],[1,[m,m,
m],[c,c,c]]])
ｹｲﾚｷ([[r,[m],[c]],[1,[m,m,m],[c]],[r,[m,m,m],nil],[1,[m,m,m],[c,c]],[r,[m,m],[c,
c]],[1,[m,m,m],[c,c,c]]])
ｹｲﾚｷ([[1,[m,m],[c,c]],[r,[m],[c]],[1,[m,m,m],[c]],[r,[m,m,m],nil],[1,[m,m,m],[c,
c]],[r,[m,m],[c,c]],[1,[m,m,m],[c,c,c]]])
ｹｲﾚｷ([[r,nil,[c,c]],[1,[m,m],[c,c]],[r,[m],[c]],[1,[m,m,m],[c]],[r,[m,m,m],nil],
[1,[m,m,m],[c,c]],[r,[m,m],[c,c]],[1,[m,m,m],[c,c,c]]])
ｹｲﾚｷ([[1,nil,[c,c,c]],[r,nil,[c,c]],[1,[m,m],[c,c]],[r,[m],[c]],[1,[m,m,m],[c]],
[r,[m,m,m],nil],[1,[m,m,m],[c,c]],[r,[m,m],[c,c]],[1,[m,m,m],[c,c,c]]])
ｹｲﾚｷ([[r,nil,[c]],[1,nil,[c,c,c]],[r,nil,[c,c]],[1,[m,m],[c,c]],[r,[m],[c]],[1,[
m,m,m],[c]],[r,[m,m,m],nil],[1,[m,m,m],[c,c]],[r,[m,m],[c,c]],[1,[m,m,m],[c,c,c]
]])
ｹｲﾚｷ([[1,[m],[c]],[r,nil,[c]],[1,nil,[c,c,c]],[r,nil,[c,c]],[1,[m,m],[c,c]],[r,[
m],[c]],[1,[m,m,m],[c]],[r,[m,m,m],nil],[1,[m,m,m],[c,c]],[r,[m,m],[c,c]],[1,[m,
m,m],[c,c,c]]])
ｹｲﾚｷ([[r,nil,nil],[1,[m],[c]],[r,nil,[c]],[1,nil,[c,c,c]],[r,nil,[c,c]],[1,[m,m]
,[c,c]],[r,[m],[c]],[1,[m,m,m],[c]],[r,[m,m,m],nil],[1,[m,m,m],[c,c]],[r,[m,m],[
c,c]],[1,[m,m,m],[c,c,c]]])
!!!success!!!
m&c(1,[[m,m,m],[c,c,c]],[nil,nil],nil)
# pred hanoi
100 ([*a],*x,*y,*z)
110 -pr(*a,ヲ,*x,ｶﾗ,*z,ﾍｳﾂｽ｡)
120 ([*a.*l],*x,*y,*z)
130 -hanoi(*l,*x,*z,*y)
140 -hanoi([*a],*x,*y,*z)
150 -hanoi(*l,*y,*x,*z)
160 ;
;
# execn
100 -hanoi([3,2,1],a,b,c)
110 ;
;
pr(1,ヲ,a,ｶﾗ,c,ﾍｳﾂｽ｡)
pr(2,ヲ,a,ｶﾗ,b,ﾍｳﾂｽ｡)
pr(1,ヲ,c,ｶﾗ,b,ﾍｳﾂｽ｡)
pr(3,ヲ,a,ｶﾗ,c,ﾍｳﾂｽ｡)
pr(1,ヲ,b,ｶﾗ,a,ﾍｳﾂｽ｡)
pr(2,ヲ,b,ｶﾗ,c,ﾍｳﾂｽ｡)
pr(1,ヲ,a,ｶﾗ,c,ﾍｳﾂｽ｡)
!!!success!!!
hanoi([3,2,1],a,b,c)
```

m&cパズルを解くプログラム

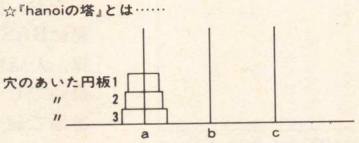
☆『m&cパズル』とは……



2人乗り(1人でもこげる)の舟を使って3人ずつの土人(c)と宣教師(m)が対岸へ行く方法を考える問題です．ただし，どの時点でもどちらか一方の岸で土人の人数が宣教師の人数より多くなってはいけません．食われてしまいます．もちろん，宣教師が1人もいないときは例外です．

hanoiの塔を解くプログラム

☆『hanoiの塔』とは……



問題：すべての円板をaからcへ移せ．ただし，一回に一枚しか動かせず，また，小さい円板の上に大きい円板を乗せてはいけない．

図5　ex述語のバック・トラック機能を活用した例
（述語〝＋〟の定義）

```
# pred +
100 (*x,*y,*z)
110 -ex([*x,*y,+,=:,*z])
120 (*x,*y,*z)
130 -ex([*z,*x,-,=:,*y])
140 (*x,*y,*z)
150 -ex([*z,*y,-,=:,*x])
160 ;
;
# execn
100 -+(5,1,*x)
110 ;
;
!!!success!!!
+(5,1,6)
```

```
# execn
100 -+(80,*x,99)
110 ;
;
!!!success!!!
+(80,19,99)
# execn
100 -+(*x,3,10)
110 ;
;
!!!success!!!
+(7,3,10)
```

図6　ex述語の機能およびBASICとのリンク
（15パズルを例にとって）

↑	a	b	c
d	e	f	g
h	i	j	k
l	m	n	o

☆15パズルとは，左の様な版面で空白の位置に上下左右の駒を移動してよいという条件のもとに，いろいろな局面を目標に駒を動かすゲーム（例えばランダムに動かした後整列させ直すなど）．

☆以下は上図の初期状態から出発し，一連の操作の結果，再び上図に戻るような操作列（恒等変換）を短い方からすべて求めるPrologプログラムです．
BASICに画面処理や初期状態の判定を受け持たせたため極めて簡素になっている（BASIC部分は後で載せるリストを参照）

```
# pred puzzle
100 ([],[])
110 -ex([6,basic])
120 ([*a.*x],[シタ.*l])
130 -ex([1,basic],2,basic)
140 -puzzle(*x,*l)
150 ([*a.*x],[ウエ.*l])
160 -ex([2,basic],1,basic)
170 -puzzle(*x,*l)
180 ([*a.*x],[ヒダリ.*l])
190 -ex([3,basic],4,basic)
200 -puzzle(*x,*l)
210 ([*a.*x],[ミギ.*l])
220 -ex([4,basic],3,basic)
230 -puzzle(*x,*l)
240 ;
;
# pred number_list
100 ([1])
110 ([*a,*b.*x])
120 -number_list([*b.*x])
130 -ex([*b,1,+,=:,*a])
140 ;
;
# exec
100 -ex([5,basic])
110 -number_list([*a.*x])
120 -length=(.*a)
130 -puzzle([*a.*x],*y)
140 -カイ(*y)
150 -ex([0])
160 ;
;
length=(.1)
length=(.2)
カイ([ウエ,シタ])
カイ([ヒダリ,ミギ])
length=(.3)
length=(.4)
カイ([ウエ,シタ,ウエ,シタ])
カイ([ウエ,シタ,ヒダリ,ミギ])
カイ([ウエ,ウエ,シタ,シタ])
カイ([ウエ,ヒダリ,ミギ,シタ])
カイ([ヒダリ,ウエ,シタ,ミギ])
カイ([ヒダリ,ヒダリ,ミギ,ミギ])
カイ([ヒダリ,ミギ,ウエ,シタ])
カイ([ヒダリ,ミギ,ヒダリ,ミギ])
length=(.5)
```

basicというwordは，左のデータを&H1CFF番地に書き込み，そしてBASICに飛び，BASICからPrologに戻るとき&H1CFE番地のデータ（0～255の数）を返す．

バックトラックの際に実行される．

画面の初期化．

駒を移動する方向

す．もう一度**図3**を見てください．関数**filter**の定義中で使われている**ex**述語には，最後に〝＝〟がありますね．この〝＝〟というwordは，二つのデータを消費し，それが等しいときに真（16進数でFFFF）を返し，違えば偽（0）を返すwordです．

この他〝＞〟，〝＜〟などの大小関係を示すwordがあります．また，**mod**というwordは前の二つのデータの前を後で割った余りを返します．この他〝＋〟，〝－〟，〝＊〟，〝／〟などの四則演算wordが使えます．

図7　簡単なプログラム例
（任意桁の2進法の足し算）

```
# pred add_1_bit……まず1桁の足し算を定義し，
100 (0,0,0,0)
110 (0,1,1,0)
120 (1,0,1,0)
130 (1,1,0,1)
140 ;
;
# pred add……それを使って任意桁の足し算を帰納的に定義する．
100 ([],[],[],0)
110 ([*a.*x],[*b.*y],[*c.*z],*carry)
120 -add(*x,*y,*z,*carry_below)
130 -add_1_bit(*a,*b,*d,*carry')
140 -add_1_bit(*d,*carry_below,*c,*carry'')
150 -add_1_bit(*carry',*carry'',*carry,*dummy)
160 ;
;
# execn
100 -add([1,0,1],[0,0,1],*x,*y)
110 ;
;
!!!success!!!
add([1,0,1],[0,0,1],[1,1,0],0)
# execn
100 -add([1,1,1,1,1],[0,0,0,1,0],*x,*y)
110 ;
;
!!!success!!!
add([1,1,1,1,1],[0,0,0,1,0],[0,0,0,0,1],1)
# execn
100 -add([1,0,0,1,1],*x,[1,1,1,1,1],*y)
110 ;
;
!!!success!!!
add([1,0,0,1,1],[0,1,1,0,0],[1,1,1,1,1],0)
```

同じプログラムで引き算も行なえるところがprologの味のある所です．

さて，**ex**述語の最後にある〝＝〟のワードが偽を返したとしましょう．するとバックトラックが起きて**filter**関数のもう一つ別の定義へと移ります．このように**ex**述語内で行なった条件判断をPrologの動作に影響させることが可能です．つまり，**ex**述語は単に外部の手続きを呼びだすだけではなく，それらを組み合わせて，他の述語と同じように，場合により真，偽を返す述語を自由に構成することが可能です．

ex述語にはその他にも機能があります．**図6**を見てください．述語**puzzle**の定義の130行目にある**ex**述語には〝[〟と〝]〟で囲まれた部分以外にもwordが書いてあります．この〝]〟からはみ出した部分は，バックトラックの際に実行される物です．このプログラムのようにBASICなどとリンクさせるときには，Prolog本来のバックトラック機能では変数の束縛は戻してくれるが，外部に対しておよぼした影響は元に戻さないため，バックトラックが不完全になってしまいます．そこでこの機能を使えば外部におよぼした影響を元に戻すような手続きをこちらから与えることができ，うまく解決できるわけです．130行目の例では，バックトラックの際に反対の指令（駒を下に動かす〝**1, basic**〟に対して上に動かす〝**2, basic**〟）をBASICに送ってやることでバックトラックを完全にしているのです．

なお，**図6**に示したように，このシステムでは極めて容易にBASICプログラムと結合できます．画面処理や実数演算，大局変数，配列の利用などにBASIC部分を活用すれば良いでしょう．BASICとPROLOG/Fとは&H1CFE, 1CFF番地で値のやり取りを行ないます．詳しくは**リスト1**を見てください．**リスト1**ではPROLOG/Fの動作に必要な部分（200行まで）および15パズルのBASIC部分（300行から）の両方が示されているので，BASICとのリンクのしかたについて参考になると思います．

この多彩な**ex**述語の能力をぜひ生かしたプログラムを作ってみてください．

エピローグ

今年の3月号と，二回にわたり私の博識ならぬ薄識のもとに書いた文章をお読みいただき，大変恐縮しております．特に今回は自分の身勝手なアイディアを述べさせていただきました．このアイディアについて，学術的にどういう意味を持つのかなどについて，ぜひ教えを乞いたい所です．

前回紹介した人工知能研究会は，今も細々と活動しておりますが，入会希望のおたより，大変有難うございます．活動場所，利用できる機械などいろいろ頭を悩ませることがあって，まだ不完全な返事しか出せなかったことをこの紙面を借りて深くおわび申し上げます．なにか良いアイディアがありましたら，ぜひI/O編集部『Prolog係』へお手紙ください．入会希望，当システムを使っての応用例やアイディアなどなんでもけっこうです．

◘参考文献

1) TSINKY：〝トーイ・プログラム番外編(プログラミング・セミナー)〟，bit '82年9月号
2) 萩谷昌己：〝よい子のはいぱーりすぷ〟，bit '82年3月号
3) TSINKY：〝(関数and/or手続き)的プログラミング(プログラミング・セミナー)〟，bit '82年12月号
4) 佐伯　胖　編：〝認知心理学講座　3，推論と理解〟
5) S.パパート：〝マインド・ストーム〟(奥村世貴子訳)

リスト1　PROLOG/FのBASIC部分(ファイル名：prolog)

```
10 CLEAR300,&H1CC0:DIM A$(4,4):P=&H1CC0:POKE&H1F02,&H80
20 READ A$:WHILE A$<>"@":POKE P,VAL("&H"+A$):P=P+1:READ A$:WEND
30 PRINT"Dose program-file exist(Y-N)? ";
40 A$=INKEY$:IFA$=""THEN40
50 PRINTA$
60 IF A$="y" OR A$="Y" THEN GOSUB70:GOTO90 ELSE POKE &H1CFD,0:GOTO90
70 INPUT"file-name: ",F$
80 LOADM F$:POKE &H1CFD,1:RETURN
90 LOADM"PROLOG/F
100 CLS:FORI=0 TO 1 STEP 3.14/30 :LINE(640,0)-(640*(1-COS(I)),50*SIN(I)),PSET,1:
NEXT
110 FORI=0 TO 3.14/2 STEP 3.14/20 :LINE(0,0)-(640*COS(I),80*SIN(I)),PSET,3:NEXT
120 SYMBOL(20,5)," Prolog with Functional culiculus ",1,2,6,,NOT
130 SYMBOL(20,5)," Prolog with Functional culiculus ",1,2,0,,PRESET
140 SYMBOL(10,20),"Prolog/F",8,7,2
150 SYMBOL(50,50)," The revolutionary language",2,2,4,,XOR
160 SYMBOL(50,65),"      for the future generation",2,2,4,,XOR:SYMBOL(320,80),"c
opyright by E.Yoshikawa",1,1,5
170 LOCATE0,9:POKE &H1CFF,0:BREAK=PEEK(&HFFF6):BREAK2=PEEK(&HFFF7):EXEC&H2000:BR
EAK3=PEEK(&HFFF6):BREAK4=PEEK(&HFFF7):POKE&HFFF6,BREAK:POKE&HFFF7,BREAK2
180 IF PEEK(&H1CFF)=0 THEN STOP ELSE GOSUB300
190 POKE&HFFF6,BREAK3:POKE&HFFF7,BREAK4:EXEC&H1CC0:POKE&HFFF6,BREAK:POKE&HFFF7,B
REAK2:GOTO180
200 DATA 10,FF,1F,12,10,FE,1F,14,7F,1C,FF,BD,20,41,35,F6,@
300 ON PEEK(&H1CFF) GOSUB 1080,1110,1140,1170,1000,1500
310 IF PEEK(&H1CFE)=0 THEN POKE&H1CFE,&HFF ELSE POKE&H1CFE,0
320 RETURN
1000 WIDTH40,25:CONSOLE19,6:RESTORE1240
1010 V=1:H=1
1020 FOR I=1 TO 4:FOR J=1 TO 4:READ A$(I,J):NEXT:NEXT
1030 CLS
1040 FOR J=1 TO 5:LINE(J*60-20,0)-(J*60-20,120),PSET,2:NEXT:FOR I=1 TO 5:LINE(40
,I*30-30)-(280,I*30-30),PSET,3:NEXT
1050 FOR I=1 TO 4:FOR J=1 TO 4:SYMBOL(J*60,I*30-25),A$(I,J),2,2,7+7*(I=1 AND J=1
):NEXT:PRINT:NEXT:RETURN
1080 IF V=1 THEN POKE&H1CFE,1:RETURN
1090 POKE&H1CFE,0:A$(V,H)=A$(V-1,H):RV=V:RH=H:V=V-1:GOTO1200
1110 IF V=4 THEN POKE&H1CFE,1:RETURN
1120 POKE&H1CFE,0:A$(V,H)=A$(V+1,H):RV=V:RH=H:V=V+1:GOTO1200
1140 IF H=4 THEN POKE&H1CFE,1:RETURN
1150 POKE&H1CFE,0:A$(V,H)=A$(V,H+1):RV=V:RH=H:H=H+1:GOTO1200
1170 IF H=1 THEN POKE&H1CFE,1:RETURN
1180 POKE&H1CFE,0:A$(V,H)=A$(V,H-1):RV=V:RH=H:H=H-1:GOTO1200
1200 A$(V,H)="■":SYMBOL(RH*60,RV*30-25),"■",2,2,0
1210 SYMBOL(RH*60,RV*30-25),A$(RV,RH),2,2,7
1220 SYMBOL(H*60,V*30-25),A$(V,H),2,2,0
1230 RETURN
1240 DATA "■",a,b,c
1250 DATA d,e,f,g
1260 DATA h,i,j,k
1270 DATA l,m,n,o
1500 RESTORE1240:FLAG=0:FOR I=1 TO 4:FOR J=1 TO 4
1510 READ X$:IF A$(I,J)<>X$ THEN I=4:J=4:FLAG=1
1520 NEXT J,I:POKE &H1CFE,FLAG:RETURN
```

(注) 300行以下は15パズルのBASIC部分です．

リスト2　PROLOG/F本体 ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 7E 21 AA B7 FD 0F 10 FE 1F 14 35 F6 7D 1F 71 26 :AB
2010 15 7D 1F 68 26 08 86 FF B7 1F 68 86 0D 39 86 FF :5B
2020 B7 1F 71 86 0A 39 34 76 7D 1F 68 27 05 86 13 BD :40
2030 20 66 BE 1F 6E A6 80 A7 E4 BF 1F 6E 7A 1F 71 35 :0D
2040 F6 86 10 B7 1F 6C 8E 1F 74 BF 1F 6E 8E 00 04 BF :8C
2050 1F 70 8E 0C 17 BF 1F 76 8E 1F 6C B6 FD 0F AD 9F :BB
2060 FB FA B7 FD 0F 39 B7 1F 6C 8E 1F 74 BF 1F 6E 8E :2E
2070 1F 28 10 8E 1F 74 5F A6 80 27 05 A7 A0 5C 20 F7 :E3
2080 1D FD 1F 70 8E 00 80 BF 1F 72 8E 1F 6C B6 FD 0F :E2
2090 AD 9F FB FA B7 FD 0F B6 1F 74 81 02 27 4D 81 01 :C6
20A0 27 4E B6 1F 71 80 04 23 42 B7 1F 71 8E 1F 78 BF :CF
20B0 1F 6E 7F 1F 68 BE 1F 20 27 28 8E 1F 28 A6 80 81 :5B
20C0 01 23 0D 81 11 26 04 30 01 20 F2 BD 21 50 20 ED :6B
```

リスト2　PROLOG/F本体 ダンプ・リスト

```
20D0 86 0E B7 1F 6C 8E 1F 6C B6 FD 0F AD 9F FB FA B7 :A9
20E0 FD 0F 8E 00 00 BF 1F 26 7E 21 59 86 12 16 FF 76 :B9
20F0 34 F6 8E 21 03 AF 68 10 FF 1F 14 10 FE 1F 12 B6 :2A
-------------------------------------------------------
Sum: 61 C9 8C 7B 9D 2B 69 FE 00 C6 FD 01 0C CF 5B 1A :74


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 FD 0F 39 BD 20 41 20 E3 34 14 20 17 34 14 BE 1F :0A
2110 26 27 03 7E 21 90 BE 1F 1E 27 08 BE 1F 02 A7 80 :AF
2120 BF 1F 02 C6 14 BD 21 34 BE 1F 20 27 05 C6 0E BD :86
2130 21 34 35 94 34 72 1F 98 30 E4 10 8E 00 01 34 36 :98
2140 30 E4 B6 FD 0F AD 9F FB FA B7 FD 0F 32 66 35 F2 :99
2150 34 04 C6 0E BD 21 34 35 84 34 02 86 0D BD 21 0C :8A
2160 86 0A BD 21 0C 35 82 34 02 A6 80 81 04 27 05 BD :FB
2170 21 0C 20 F5 35 82 BD 20 0C 34 04 F6 1F 18 B7 1F :1D
2180 18 1F 98 35 84 34 10 7E 22 AB BF 1F 26 35 10 3B :98
2190 86 FF B7 1F 68 B7 1F 71 8E 00 00 BF 1F 1C BF 1F :70
21A0 1E BF 1F 26 10 FE 1F 16 20 5B B7 FD 0F 10 FF 1F :D1
21B0 12 10 CE 64 00 10 FF 1F 16 CE EF F0 BD 25 05 8E :BA
21C0 C0 00 AF 1E 30 1C 8C 90 00 26 F7 BF 1F 06 8E F0 :74
21D0 00 BF 1F 08 8E 1E FA BF 1E FE 8E 81 20 BF 1E FC :6F
21E0 8E 81 2C BF 1E FA 8E 80 10 34 10 34 10 8E 00 00 :46
21F0 BF 1F 1C BF 1F 20 BF 1F 26 8E 21 85 BF FF F6 8E :72
-------------------------------------------------------
Sum: E9 D3 1E 38 8D D2 50 64 06 BA F6 5A D9 17 2E ED :40


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 00 0A BF 1F 22 8E 00 00 BF 1F 24 BD 21 59 B7 FD :85
2210 0F 86 00 B7 1F 04 8E 0D 11 BF 1F 28 8E 87 23 BF :18
2220 1F 2A 8E 20 11 BF 1F 2C 8E 87 00 BF 1F 2E 8E 0D :CE
2230 20 BF 1F 38 8E 00 00 BF 1F 3A 8E 20 0D BF 1F 48 :BD
2240 8E 0A 00 BF 1F 4A 8E 00 00 BF 1F 58 8E 00 00 BF :D1
2250 1F 1E BD 20 41 78 1F 02 12 12 12 24 0C 8E 00 00 :E8
2260 BF 1F 1E AD 9F 85 DD 20 00 86 12 BD 20 66 BD 21 :83
2270 76 10 FF 1F 16 7E 3F B8 50 52 4F 4C 4F 47 2F 46 :77
2280 20 56 31 2E 30 20 43 6F 70 79 20 72 69 67 68 74 :FE
2290 20 28 43 29 20 62 79 20 45 69 69 63 68 69 20 59 :93
22A0 6F 73 68 69 6B 61 77 61 AE 63 BC 80 00 25 09 8E :30
22B0 FF FF BF 1F 26 35 10 3B 8E 21 90 AF 63 35 10 3B :53
22C0 AE C4 8C 80 10 26 01 39 7E 28 59 01 26 0E 36 10 :68
22D0 8E 22 A1 BD 21 67 BD 25 53 7E 21 90 84 08 27 02 :AF
22E0 8D 04 AD 94 20 8B 34 10 BD 23 8B 36 10 35 10 39 :F0
22F0 A6 02 84 02 26 90 36 10 16 FF 76 10 BE 1F 1A 26 :E2
-------------------------------------------------------
Sum: 4D AC 3F 8B 4D D6 E1 7B 74 76 83 24 90 9C 9B 3E :D8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 74 A6 02 85 10 26 4E 85 04 26 62 10 8E 1E 7E BD :2D
2310 24 ED 26 18 10 BE 1F 08 C6 AE E7 A0 8B 60 A7 A0 :71
2320 8E 36 10 AF A1 10 BF 1F 08 16 FF 45 10 BE 1F 08 :69
2330 EC 84 10 83 F0 00 24 0C 10 83 25 16 27 06 1F 01 :3E
2340 86 BD 20 06 86 AD A7 A0 86 9F A7 A0 AF A1 10 BF :6E
2350 1F 08 16 FF 1C 85 08 27 02 BD 8B A6 02 84 01 27 :7A
2360 07 AE 84 AD 02 16 FF 09 AD 94 16 FF 04 A6 02 84 :8C
2370 20 10 26 FF 53 10 BE 1F 08 86 8E A7 A0 AF A1 8E :D6
2380 36 10 AF A1 10 BF 1F 08 16 FE E6 10 BE 1F 1C 27 :B6
2390 2D 10 BE 63 FC 10 8C 80 10 26 0A 10 8E 00 00 10 :64
23A0 BF 1F 1C 20 19 AE A4 10 AE 22 10 BF 63 FC 10 8E :31
23B0 FF FF 8C 80 00 25 02 31 21 10 BF 1F 1A 39 C6 00 :8A
23C0 BE 1F 1E 27 04 8D 25 20 03 BD 21 76 8E 1F 48 BD :01
23D0 24 0D 26 EC 34 02 5C 8E 1F 58 BD 24 0D 26 38 B6 :DC
23E0 1F 18 8E 1F 38 BD 24 0D 26 2D 20 D4 34 04 BE 1F :66
23F0 02 E6 80 5D 26 0B 8E 00 00 BF 1F 1E 35 04 7E 21 :58
-------------------------------------------------------
Sum: 02 38 8F B3 63 45 40 2B 5C 0A 1F 81 72 5D C5 D6 :FF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 76 BF 1F 02 1F 98 34 02 BD 21 08 35 86 6D 84 27 :FC
2410 05 A1 80 26 F8 4D 39 5A A6 E5 5C 81 24 27 50 81 :A8
2420 30 25 64 81 3A 24 60 BD 03 32 E5 39 36 04 8E 00 :A0
2430 00 36 10 5C 5C BE 1F 22 36 10 34 04 BD 28 CB 35 :60
2440 04 5A A6 E5 81 60 25 02 80 20 80 30 81 0A 25 02 :F3
2450 80 07 34 04 1F 89 4F 36 06 BD 28 BD 35 04 C1 02 :90
2460 26 D3 37 10 37 04 10 8E FF FF 10 BF 1F 1A 39 BE :16
2470 1F 22 36 10 8E 00 10 BF 1F 22 5A 8D AF 5C 37 20 :6E
2480 10 BF 1F 22 32 E5 39 8E 80 00 6D 02 27 34 A6 03 :E1
2490 31 86 31 24 36 22 E1 C0 26 10 31 E6 30 04 A6 A2 :CE
24A0 A1 80 27 FA 30 1F AC C4 24 04 37 10 20 DC 37 10 :B3
24B0 1F 98 40 30 86 30 1C 32 E5 10 8E 00 00 10 BF 1F :9C
24C0 1A 39 10 8E 25 16 10 AF 84 86 01 A7 02 E7 03 36 :BF
24D0 14 30 04 31 E5 A6 A2 A7 80 5A 26 F9 86 00 A7 02 :75
24E0 37 14 32 E5 10 8E 00 00 10 BF 1F 1A 39 34 20 10 :A5
24F0 AE A4 4F 10 AC E4 27 08 AC A1 27 06 8B 02 20 F3 :8A
-------------------------------------------------------
Sum: 88 8F A6 32 F6 38 3B 32 AF AA 5F E4 E4 85 AF CE :0C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 86 FF 35 20 39 8E 4D DE 10 8E 80 00 A6 80 A7 A0 :57
2510 8C 56 1B 25 F7 39 34 10 8E 25 3A BD 21 67 35 10 :0D
2520 10 AE E4 10 AE 3E 10 BC 25 38 26 04 36 10 20 02 :59
2530 36 20 BD 25 53 7E 21 90 AD 94 55 6E 64 65 66 69 :56
2540 6E 65 64 20 57 6F 72 64 20 45 72 72 6F 72 20 2D :6A
2550 3E 20 04 8E 7F FF AC C4 25 03 7E 29 55 37 10 8C :D5
2560 90 00 24 0D E6 03 30 04 A6 80 BD 21 0C 5A 26 F8 :66
2570 39 86 28 BD 21 0C 36 10 AE 84 36 10 8D D5 37 10 :38
2580 AE 02 8C 90 00 25 07 86 20 BD 21 0C 20 E8 8C 80 :9C
2590 10 27 0A 86 2E BD 21 0C 36 10 BD 25 53 86 29 BD :C6
25A0 21 0C 39 BD 25 53 BE 1F 24 26 03 7E 21 59 39 20 :16
```

```
25B0 00 B6 1F 04 B7 1F 0E 8B 01 B7 1F 04 39 B6 1F 0E :3F
25C0 B7 1F 04 39 10 BE 1F 06 10 8C C0 00 27 1E AE 22 :77
25D0 BF 1F 06 AE 42 AF A4 37 10 AF 22 1F 20 44 56 44 :5C
25E0 56 C3 9C 00 1F 01 6F 84 10 AF C4 39 30 E4 10 8E :36
25F0 64 00 BD 0C 30 C4 10 8E EF F0 BD 04 8D 6D 20 C4 :DD
-------------------------------------------------------
Sum: DC 1A C6 BC B9 86 6C 01 A3 4F 4B 0A 8F 64 30 FF :8D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 34 30 10 8E 00 00 AE 84 8D 13 35 10 30 02 AC E4 :DB
2610 35 20 25 EC 39 6C 21 EC 22 AF 22 1F 01 8C 90 00 :47
2620 25 3B 8C C0 00 24 36 1F 10 44 56 25 30 44 56 25 :E3
2630 2C C3 9C 00 1E 01 6D 84 2A 04 1E 01 20 1F 63 84 :0E
2640 1F 01 EC 84 10 AF 84 1F 12 1F 01 20 D0 EC A4 C4 :68
2650 FE 34 06 EC 22 ED A4 AF 22 1F 21 35 20 10 8C 00 :D9
2660 00 26 01 39 E6 21 54 24 AC 20 E2 8E C0 00 1F 10 :0A
2670 10 8E CC 00 30 1C 6D A2 2A 04 63 A4 20 04 ED 02 :0D
2680 1F 10 8C 90 00 26 ED FD 1F 06 39 AE C4 36 10 39 :AA
2690 20 02 20 23 37 10 10 8E 1E FE BD 24 ED 27 11 10 :7C
26A0 8E 1E FE AF A3 10 8F 1E FE 10 AE E4 34 20 86 00 :93
26B0 37 10 8B 02 AF E6 39 37 10 10 8E 1E 7E BD 24 ED :F1
26C0 27 1D 10 8E 1E 7E AF A3 10 8F 1E 7E 10 8E 1F 08 :60
26D0 8E 37 10 AF A1 8E 34 10 AF A1 10 BF 1F 08 39 10 :86
26E0 8E 1F 08 8E 37 10 AF A1 C6 AF E7 A0 8B 60 A7 A0 :38
26F0 10 BF 1F 08 39 37 10 10 8E 1F 08 10 BF 1F 0A 31 :94
-------------------------------------------------------
Sum: 9E A9 98 4A 57 E9 F2 EB 81 BE 81 9D 2D 70 05 82 :C7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 21 10 AF 84 10 BF 1F 08 BF 1F 0C 86 02 B7 1F 04 :A6
2710 8E 1E 7E BF 1E 7E 8E 1D FE BF 1D FE 39 10 8E 1D :2C
2720 FE 10 8C 1D FE 26 2A 86 00 B7 1F 04 10 8E 1F 08 :5A
2730 CC 1E 7E 1F 01 A3 84 27 06 4F C3 32 60 ED A1 86 :94
2740 39 A7 A0 10 BF 1F 08 1F 20 B3 1F 0A E7 9F 1F 0A :40
2750 39 86 00 B7 1F 04 AE A1 36 10 BD 25 53 8E 27 7D :95
2760 BD 21 67 AE A4 36 10 BD 25 53 BE 1F 0A BF 1F 08 :DF
2770 BE 1F 0C 10 8E 25 16 10 AF 84 7E 21 90 20 57 69 :14
2780 74 68 6F 75 74 20 2D 3E 20 04 10 BE 1F 08 8E AE :14
2790 C1 AF A1 86 27 A7 A0 BE 1D FE 10 AF 83 31 21 10 :82
27A0 BF 1F 08 10 8E 80 44 10 AF 83 10 8E 80 36 10 AF :9D
27B0 83 BF 1D FE 39 BE 1D FE 8C 1D FE 27 28 10 AE 84 :A7
27C0 10 8C 80 36 26 1F 10 BE 1F 08 86 20 A7 A0 1F 20 :B8
27D0 A3 04 10 83 00 80 24 21 E7 98 04 10 AF 04 31 21 :97
27E0 10 BF 1F 08 39 10 8E 80 36 10 AF 83 10 8E 80 3C :1F
27F0 10 AF 83 BF 1D FE 16 FF 24 8E 28 02 BD 21 67 7E :D0
-------------------------------------------------------
Sum: B0 BC B1 8D 1B 36 3D C7 C5 5E B2 00 EC 50 FD 93 :A0


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 27 6A 54 6F 6F 4C 6F 6E 67 04 BE 1D FE 8C 1D FE :D7
2810 27 1E 10 AE 84 10 8C 80 36 26 15 FC 1F 08 A3 04 :DE
2820 10 83 00 80 24 D3 5A E7 98 04 30 06 BF 1D FE 39 :30
2830 10 8E 80 36 10 AF 83 10 8E 80 44 10 AF 83 BF 1D :16
2840 FE 16 FE D9 8E FF FF 37 06 10 83 80 10 27 02 30 :30
2850 01 36 10 39 AE D4 AF C4 39 AE C4 AE 02 AF C4 39 :7C
2860 20 00 8E 80 10 36 10 B6 1F 04 B7 1F 0E 86 01 B7 :7F
2870 1F 04 39 B6 1F 0E 27 14 AE C4 8C 80 10 27 05 17 :4B
2880 FE 35 20 F4 33 42 86 02 B7 1F 04 39 86 00 B7 1F :B3
2890 04 8E 80 10 36 10 AE 42 8C 80 10 27 05 BD 25 C4 :46
28A0 20 F4 37 10 AF C4 39 37 06 1F 98 BD 21 0C BE 1F :C2
28B0 24 26 03 BD 21 59 39 BD 23 8B 36 10 39 37 06 E3 :C7
28C0 C4 ED C4 39 EC 42 A3 C1 ED C4 39 33 5C 8E 00 00 :47
28D0 AF C4 A6 45 E6 47 3D ED 42 A6 44 E6 47 3D E3 41 :6F
28E0 ED 41 24 02 6C C4 EC 45 3D E3 41 ED 41 24 02 6C :D6
28F0 C4 A6 44 E6 46 3D E3 C4 ED C4 AE 42 AF 46 33 46 :CD
-------------------------------------------------------
Sum: 16 5E 65 52 4F EE 12 99 94 8E 1F 71 33 EC 01 67 :4C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 39 BD 29 0A BD 29 3C 7E 29 39 8E 00 00 36 10 86 :85
2910 10 34 02 68 45 69 44 69 41 69 C4 EC C4 10 A3 42 :1C
2920 25 0B A3 42 ED C4 EC 44 C3 00 01 ED 44 6A E4 26 :5F
2930 E2 32 61 8D 0E BD 0C 20 00 37 10 39 37 30 1E 12 :E0
2940 36 30 39 37 36 36 16 36 20 39 8D 09 BE 1F 24 26 :A4
2950 03 7E 21 59 39 4F AE C4 26 07 33 42 86 30 7E 21 :EC
2960 0C 34 02 BE 1F 22 36 10 8D A0 8D D0 37 06 35 02 :85
2970 34 04 4C AE C4 27 02 20 E8 33 42 35 04 CB 30 C1 :91
2980 3A 25 02 CB 07 1E 89 BD 21 0C 1F 98 4A 26 EC 39 :10
2990 BE 1F 22 34 10 8E 00 10 BF 1F 22 8D AD 35 10 BF :1F
29A0 1F 22 39 8E 81 35 36 10 39 8E 1F 22 36 10 39 8E :19
29B0 1F 28 36 10 39 8E 1F 48 36 10 39 8E 1F 38 36 10 :65
29C0 39 8E 1F 58 36 10 39 20 02 20 23 37 10 10 8E 1E :25
29D0 FE BD 24 ED 27 11 10 8E 1E FE AF A3 10 BF 1E FE :2B
29E0 10 AE E4 34 20 86 00 8B 02 30 E6 36 10 39 37 10 :E5
29F0 10 8E 1E 7E BD 24 ED 27 22 10 BE 1E 7E AF A3 10 :1D
-------------------------------------------------------
Sum: 56 29 AF D1 5A EB 88 2A 7B 13 01 65 B8 5A AD DC :85


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00 BF 1E 7E 10 BE 1F 08 8E 30 7E AF A1 8E 34 10 AF :5D
2A10 A1 8E 36 10 AF A1 10 BF 1F 08 39 10 BE 1F 08 C6 :AF
2A20 30 E7 A0 8B 60 A7 A0 8E 36 10 AF A1 10 BF 1F 08 :03
2A30 39 E6 D4 4F ED C4 39 37 30 10 AF 84 39 37 16 1E :7A
2A40 01 E7 84 39 8E 81 3B 36 10 39 8E 1F 1C 36 10 39 :B6
2A50 10 8E FF FF AE C1 27 02 31 21 36 20 39 37 10 10 :6C
2A60 8E FF FF AC C4 27 02 31 21 10 AF C4 39 BE 1D FE :0C
2A70 10 BE 1F 08 10 AF 83 10 8E 81 56 10 AF 83 10 8E :8C
2A80 81 4C 10 AF 83 BF 1D FE 39 BE 1D FE 10 AE 84 10 :4D
2A90 BC 81 4C 27 14 10 8E 81 4C 10 AF 83 10 8E 81 56 :B6
```


▶PC-6001の「マイコンがしゃべル」というプログラム，BASIC VOICE 6001というやつ．ピッチが16で，時間が42の時が一番人間の言葉に近くなります．

（「MZ-2000はいいなー」とおもう埼玉県の新太君からでした」）

リスト2　PROLOG/F本体 ダンプ・リスト

```
2AA0 10 AF 83 BF 1D FE 16 FC 74 10 BE 1F 08 CC AE C1 :D2
2AB0 ED A1 86 27 A7 A1 34 20 EC 04 A3 E1 10 83 FF 80 :5D
2AC0 25 0C E7 3F 10 BF 1F 08 30 06 BF 1D FE 39 83 00 :19
2AD0 02 ED A1 CC 10 27 ED 3C 20 EA 8E 1F 20 36 10 39 :12
2AE0 8E 1F 1A 36 10 39 BE 1D FE 10 AE 84 10 8C 81 4C :CA
2AF0 27 14 10 8E 81 4C 10 AF 83 10 8E 81 74 10 AF 83 :BD
-------------------------------------------------------
Sum: 5E F4 E0 71 D6 1C A7 36 5B 83 C5 AB AC 8D 0F 1F :27


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 BF 1D FE 7E 27 1D 10 BE 1F 08 CC AE C1 ED A1 C6 :20
2B10 27 E7 A0 10 AF 83 31 21 10 BF 1F 08 10 8E 81 7D :D4
2B20 10 AF 83 10 8E 81 74 10 AF 83 BF 1D FE 39 BE 1D :05
2B30 FE 10 AE 84 10 8C 81 74 27 14 10 8E 81 74 10 AF :5E
2B40 83 10 8E 81 7D 10 AF 83 BF 1D FE 7E 27 1D 10 BE :CB
2B50 1F 08 C6 16 E7 A4 31 23 34 20 EC 0A A3 E1 ED 3E :DB
2B60 10 BF 1F 08 31 3F 1F 20 A3 04 10 83 00 80 10 24 :93
2B70 FC 87 E7 98 04 30 0C BF 1D FE 39 AE 42 36 10 39 :C4
2B80 8E 25 06 36 10 39 8E 25 11 36 10 39 8E 1F 02 36 :60
2B90 10 39 37 06 34 04 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 :1B
2BA0 34 10 37 10 34 10 37 06 34 04 37 06 34 04 86 15 :54
2BB0 34 02 31 7E 8E 00 0E 34 10 34 20 8E 10 00 34 10 :FB
2BC0 30 E4 B6 FD 0F AD 9F FB FA B7 FD 0F 32 E8 12 39 :3F
2BD0 BE 1F 08 36 10 39 20 00 37 06 F7 1F 04 39 FC 1F :2F
2BE0 08 E3 C1 FD 1F 08 39 BE 1F 08 37 06 ED 81 BF 1F :77
2BF0 08 39 BE 1F 08 37 06 E7 80 BF 1F 08 39 39 02 37 :5B
-------------------------------------------------------
Sum: A6 B0 0B 72 59 42 49 F7 11 9F D5 33 BE EA CF 81 :5E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 10 32 62 7E 23 75 75 8E 22 65 36 10 39 8E 25 16 :8C
2C10 36 10 39 10 8E FF FF AE C1 27 04 AE C4 26 02 31 :80
2C20 21 10 AF C4 39 37 06 AA C4 EA 41 ED C4 39 10 8E :3B
2C30 FF FF 37 06 10 A3 C4 22 02 31 21 10 AF C4 39 10 :F4
2C40 8E FF FF 37 06 10 A3 C4 25 02 31 21 10 AF C4 39 :75
2C50 BD 23 8B 10 BE 1F 08 10 BF 1F 0A BF 1F 0C 31 21 :94
2C60 10 AF 84 8E 30 8C AF A1 86 08 A7 A0 8E 36 10 AF :35
2C70 A1 86 BE A7 A0 10 BF 1F 10 31 22 8E 6E 88 AF A1 :51
2C80 31 21 10 BF 1F 08 39 20 31 BD 27 1D 10 BE 1F 08 :C8
2C90 31 3F 86 8E A7 A0 BE 1F 0C AF A1 86 BD A7 A0 8E :1C
2CA0 2C 87 AF A1 10 BF 1F 08 86 02 B7 1F 04 8E 1E 7E :85
2CB0 BF 1E 7E 8E 1D FE BF 1D FE 39 10 BE 1F 10 AF A4 :67
2CC0 35 06 A3 84 E7 24 FC 1F 08 B3 1F 0A E7 9F 1F 0A :1B
2CD0 39 BD 25 C4 6C 84 39 10 8E FF FF 37 06 44 56 44 :BF
2CE0 56 C3 9C 00 1F 01 A6 84 44 25 02 31 21 36 20 39 :4B
2CF0 8E 13 06 20 00 6F E2 10 8E 00 FF CC 28 19 34 36 :2C
-------------------------------------------------------
Sum: 01 46 7A B8 F3 96 E9 C3 4C 7F 4E 87 C1 5F 79 04 :EB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 CC 01 00 8E 00 0B 31 7C 1E 20 34 36 86 10 34 06 :8B
2D10 30 E4 B6 FD 0F AD 9F FB FA B7 FD 0F 32 6F 39 8E :42
2D20 00 19 20 D1 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :AB
2D30 AE 60 36 10 BD 28 54 BD 2A 31 AE 62 36 10 BD 28 :E0
2D40 54 BD 2A 3D AE 60 36 10 BD 28 54 8E 00 01 36 10 :DA
2D50 BD 28 BD AE 60 36 10 BD 2A 37 AE 62 36 10 BD 28 :4F
2D60 54 8E 00 01 36 10 BD 28 BD AE 62 36 10 BD 2A 37 :3F
2D70 AE 64 36 10 8E 00 01 36 10 BD 28 C4 37 10 AF 64 :30
2D80 AE 64 36 10 BD 2A 50 AE C1 27 A5 32 66 39 BD 28 :80
2D90 B7 37 10 34 10 AE 60 36 10 BD 28 54 37 10 34 10 :5A
2DA0 BD 2B 80 BD 28 54 37 10 34 10 AE 62 36 10 8E 00 :10
2DB0 01 36 10 BD 28 C4 BD 2A 31 8E 00 01 36 10 BD 28 :C2
2DC0 C4 37 10 34 10 30 64 36 10 30 62 36 10 AE 60 36 :45
2DD0 10 AD 9F 82 47 BD 2B 80 BD 28 54 AE 66 36 10 BD :DD
2DE0 2A 37 AE 62 36 10 BD 2B 80 BD 2A 37 32 68 39 8E :9E
2DF0 80 00 36 10 37 10 34 10 BD 2B 80 BD 28 54 37 10 :39
-------------------------------------------------------
Sum: 5E 4C 92 4E B6 93 80 7E 6D A4 7A 62 7B 86 46 90 :95


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00 34 10 30 62 36 10 30 60 36 10 8E 00 03 36 10 BD :86
2E10 2D 24 AE 62 36 10 8E 00 01 36 10 BD 28 C4 BD 2A :0C
2E20 31 AE C1 27 1D 30 62 36 10 30 60 36 10 AE 62 36 :D8
2E30 10 BD 2A 31 8E 00 01 36 10 BD 28 BD BD 2D 24 16 :C3
2E40 FF C0 AE 60 36 10 BD 2B 86 BD 2A 37 AE 60 36 10 :F3
2E50 8E 00 01 36 10 BD 28 C4 BD 29 90 32 64 39 37 10 :0A
2E60 34 10 AE 60 36 10 BD 28 54 37 10 34 10 8E 00 01 :EB
2E70 36 10 BD 29 A9 8E 00 02 36 10 BD 28 BD BD 2A 37 :6B
2E80 AE 60 36 10 BD 28 54 BD 2C 0D BD 2A 5D AE C1 27 :5D
2E90 0A 8E 82 94 36 10 BD 25 A3 20 12 8E 00 24 36 10 :A3
2EA0 BD 28 A7 AE 60 36 10 BD 28 54 BD 29 90 BD 2A 44 :BA
2EB0 BD 25 A3 8E 00 00 36 10 BD 29 A9 8E 00 02 36 10 :BE
2EC0 BD 28 BD BD 2A 37 AE 60 36 10 BD 25 A3 AE 60 36 :DD
2ED0 10 8E 00 03 36 10 BD 28 BD BD 2A 31 8E 00 04 36 :69
2EE0 10 BD 28 BD AE 60 36 10 BD 28 BD AE 62 36 10 BD :BB
2EF0 2A 37 32 64 39 8E 80 00 36 10 37 10 34 10 AE 60 :1D
-------------------------------------------------------
Sum: D2 64 FC FC D6 5E 3B 2C BE 0F BD F8 8B 3E 63 9F :16


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2F00 36 10 8E 00 02 36 10 BD 28 BD BD 2A 31 AE C1 27 :6C
2F10 0A 30 60 36 10 BD 2E 5E 16 FF E3 32 62 39 37 10 :35
2F20 34 10 8E 00 02 36 10 37 10 34 10 30 62 36 10 37 :B4
2F30 10 34 10 8E 14 00 36 10 37 10 34 10 30 E4 B6 FD :8E
2F40 0F AD 9F FB FA B7 FD 0F 32 68 39 37 10 34 10 37 :A8
2F50 10 34 10 AE 62 36 10 BD 28 59 BD 28 44 AE C1 27 :A7
2F60 1D AE 60 36 10 8E 80 10 36 10 BD 25 C4 AE 62 36 :C1
2F70 10 8E 00 02 36 10 BD 28 BD BD 2A 37 20 64 AE 60 :38
2F80 36 10 AE 62 36 10 AD 9F 82 BD BD 2A 5D AE C1 27 :01
2F90 10 AE 60 36 10 AE 62 36 10 BD 28 59 BD 2A 37 20 :36
2FA0 41 AE 60 36 10 AE 62 36 10 AD 9F 82 BD BD 2C 2E :8D
2FB0 AE C1 27 1F AE 60 36 10 AE 62 36 10 BD 28 59 BD :5A
2FC0 25 C4 AE 62 36 10 8E 00 02 36 10 BD 28 BD BD 2A :9E
2FD0 37 20 0F AE 60 36 10 AE 62 36 10 BD 28 59 AD 9F :9A
2FE0 82 D3 32 64 39 BD 28 59 BD 28 54 BD 28 54 BD 29 :BA
2FF0 3C BD 28 54 BD 29 3C 39 37 10 34 10 37 10 34 10 :E6
-------------------------------------------------------
Sum: 1F 42 47 5A 5A AC 77 C1 7A BB 23 B3 A0 2C 77 93 :21


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 AE 60 36 10 AE 62 36 10 BD 2A 3D AE 60 36 10 8E :B0
3010 00 00 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 02 20 10 AE 62 36 :98
3020 10 8E 00 01 36 10 BD 28 BD AD 9F 82 F2 32 64 39 :16
3030 37 10 34 10 AE 60 36 10 BD 29 A9 BD 28 54 BD 29 :8D
3040 0A 37 10 AF 60 8E 00 30 36 10 BD 28 BD BD 26 8B :74
3050 8E 00 39 36 10 BD 2C 3F AE C1 27 08 8E 00 07 36 :9E
3060 10 BD 28 BD AE 60 36 10 BD 2A 50 AE C1 27 C5 32 :CA
3070 62 39 37 10 34 10 37 10 34 10 AE 62 36 10 BD 28 :EC
3080 59 BD 28 44 AE C1 27 02 20 42 AE 60 36 10 AE 62 :E0
3090 36 10 BD 28 59 BD 28 54 BD 28 54 BD 2A 5D AE C1 :A9
30A0 27 1B AE 62 36 10 BD 28 59 BD 28 59 AE 62 36 10 :6A
30B0 8E 00 02 36 10 BD 28 BD BD 2A 37 20 0F AE 60 36 :09
30C0 10 AE 62 36 10 BD 28 59 AD 9F 83 0C 32 64 39 37 :85
30D0 10 34 10 AE 60 36 10 BD 28 54 BD 28 44 AE C1 27 :A0
30E0 14 8E 80 10 36 10 8E 80 10 36 10 BD 25 C4 AE 60 :90
30F0 36 10 BD 2A 37 BD 28 B7 BD 26 8B AE 60 36 10 BD :7F
-------------------------------------------------------
Sum: AD 93 8C 05 CB C2 41 0D 62 D2 A5 82 E4 E7 EC 25 :E3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 28 54 AD 9F 83 20 BD 29 3C 8E 00 00 36 10 BD 29 :47
3110 B5 BD 2F F8 8E 00 00 36 10 8E 00 20 36 10 8E 00 :EF
3120 0A 36 10 8E 00 28 36 10 8E 00 29 36 10 8E 00 5B :32
3130 36 10 8E 00 5D 36 10 8E 00 7C 36 10 BD 29 C1 BD :2B
3140 2F F8 8E 00 00 36 10 8E 00 20 36 10 8E 00 0D 36 :C0
3150 10 8E 00 28 36 10 8E 00 29 36 10 8E 00 5B 36 10 :38
3160 8E 00 5D 36 10 8E 00 7C 36 10 BD 29 BB BD 2F F8 :06
3170 BD 2B 7B AD 9F 83 32 8E 00 00 36 10 BD 29 3C 8E :E8
3180 00 20 36 10 BD 29 3C BD 30 30 8E 00 C5 36 10 8E :CC
3190 00 11 36 10 8E 00 01 36 10 BD 34 98 BD 2F F8 AD :46
31A0 9F 83 3D BD 25 C4 BD 2B 7B BD 2A 37 BD 26 8B AD :A1
31B0 9F 83 4A 8E 00 00 36 10 8E 00 20 36 10 8E 00 0D :CF
31C0 36 10 8E 00 0A 36 10 BD 29 B5 BD 2F F8 32 62 39 :70
31D0 37 10 34 10 37 10 34 10 AE 62 36 10 BD 28 59 BD :67
31E0 28 44 AE C1 27 29 8E 80 10 36 10 8E 80 10 36 10 :F3
31F0 BD 25 C4 BD 26 8B 8E 80 10 36 10 BD 25 C4 AE 62 :2E
-------------------------------------------------------
Sum: 37 C8 07 29 51 BC 63 90 79 2B B7 CC E8 5F EC 6A :F3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 36 10 8E 00 02 36 10 BD 28 BD BD 2A 37 20 32 AE :DC
3210 62 36 10 BD 28 59 BD 28 54 BD 26 8B BD 28 54 BD :83
3220 28 54 AE 60 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 02 20 12 BD :9B
3230 29 39 AE 60 36 10 AE 62 36 10 BD 28 59 AD 9F 83 :19
3240 20 32 64 39 37 10 34 10 8E 00 0A 36 10 BD 29 A9 :E7
3250 BD 2A 37 8E 00 01 36 10 BD 29 A9 8E 00 02 36 10 :58
3260 BD 28 BD BD 2A 37 8E 00 64 36 10 AE 60 36 10 BD :09
3270 28 59 37 10 AF 60 AE 60 36 10 BD 28 44 BD 2A 50 :8B
3280 AE C1 27 46 BD 26 8B AE 60 36 10 BD 28 54 BD 2A :BE
3290 37 8E 00 0A 36 10 BD 28 BD 8E 11 85 36 10 BD 2F :0D
32A0 1E AE 60 36 10 BD 28 54 BD 26 8B BD 28 54 BD 25 :34
32B0 A3 BD 28 59 BD 26 8B BD 28 44 AE C1 27 EA BD 29 :DE
32C0 39 BD 29 A3 BD 25 A3 16 FF A1 8E 00 00 36 10 BD :8E
32D0 29 A9 8E 00 02 36 10 BD 28 BD BD 2A 37 32 62 39 :35
32E0 BD 28 B7 BD 26 8B BD 29 A3 BD 2A 5D AE C1 27 0A :77
32F0 BD 29 39 8E 80 10 36 10 20 53 BD 26 8B 8E 80 31 :A3
-------------------------------------------------------
Sum: 2D 21 DF DE CB 66 7F E4 E0 43 6D 0B 20 20 DD 49 :A0


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 02 20 42 AD 9F 83 3D BD :4D
3310 26 8B 8E 80 31 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 08 BD 29 :FE
3320 3C BD 29 39 20 27 BD 26 8B BD 28 44 AE C1 27 1A :E9
3330 BD 2B 7B BD 2A 44 BD 2A 5D AE C1 27 08 BD 29 3C :92
3340 BD 29 39 20 03 BD 25 C4 20 03 BD 25 C4 39 37 10 :31
3350 34 10 8E 00 00 36 10 37 10 34 10 AD 9F 83 5D BD :8C
3360 26 8B 8E 80 31 36 10 BD 2A 5D BD 2A 50 AE C1 27 :47
3370 67 BD 26 8B 8E 7F FF 36 10 BD 2C 3F AE C1 27 0F :F4
3380 BD 32 E0 BD 25 C4 AE 62 36 10 BD 2A 37 20 46 AE :FD
3390 60 36 10 AE C1 27 02 20 30 8E 00 00 36 10 BD 28 :4A
33A0 7B 8E 00 20 36 10 BD 29 3C 8E 00 0A 36 10 BD 28 :54
33B0 BD BD 30 30 8E 00 C5 36 10 8E 00 11 36 10 8E 00 :E6
33C0 01 36 10 BD 34 98 BD 2F F8 AE 62 36 10 30 60 36 :D0
33D0 10 AD 9F 83 68 16 FF 83 8E 00 00 36 10 8E 00 87 :C8
33E0 36 10 8E 00 11 36 10 8E 00 20 36 10 8E 00 23 36 :06
33F0 10 8E 00 87 36 10 8E 00 11 36 10 8E 00 0D 36 10 :31
-------------------------------------------------------
Sum: 7F 38 C7 4D 27 E6 1B 43 C7 F7 F4 63 64 4F CD 43 :0E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 BD 29 AF BD 34 A0 32 64 39 BD 28 B7 BD 26 8B BD :BC
3410 2A 44 BD 2A 5D BD 2B 7B BD 29 A3 BD 2A 5D BD 2C :CB
3420 25 AE C1 27 06 BD 29 39 16 FF DE 39 37 10 34 10 :97
3430 37 10 34 10 BD 32 E0 BD 26 8B BD 28 44 AE C1 27 :87
3440 0C BD 29 39 AE 60 36 10 BD 30 72 20 48 BD 26 8B :B4
3450 8E 80 31 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 2F BD 29 39 BD :6A
3460 29 39 8E 00 01 36 10 AE 62 36 10 BD 2A 37 8E 00 :39
```

リスト2　PROLOG/F本体 ダンプ・リスト

```
3470 00 36 10 8E 00 85 36 10 8E 00 11 36 10 BD 29 AF :19
3480 BD 2F F8 BD 32 E0 BD 29 39 20 0A BD 25 C4 AE 60 :B0
3490 36 10 BD 2F 4B 32 64 39 8E 00 0D 36 10 7E 29 AF :83
34A0 BD 2F F8 7E 29 39 37 10 34 10 37 10 34 10 AE 60 :E8
34B0 36 10 BD 28 59 BD 28 44 AE C1 27 36 AE 62 36 10 :CF
34C0 BD 28 59 BD 28 44 AE C1 27 0F 8E 80 31 36 10 8E :1F
34D0 80 10 36 10 BD 25 C4 20 17 AE 62 36 10 BD 28 59 :47
34E0 BD 26 8B BD 28 54 BD 28 59 BD 29 3C AD 9F 83 73 :49
34F0 20 0F AE 60 36 10 BD 28 59 AE 62 36 10 AD 9F 83 :E6
---------------------------------------------------------
Sum: 06 C2 8B 97 55 F9 78 E7 26 B0 10 78 B6 0E 68 73 :94


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 73 AE 60 36 10 BD 28 54 BD 2A 44 BD 2A 5D AE C1 :DE
3510 27 02 20 0D AE 60 36 10 BD 28 54 BD 29 3C BD 25 :E7
3520 C4 32 64 39 8E 63 FE 36 10 BD 30 CF BD 26 8B BD :AF
3530 28 54 BD 29 3C BD 34 A6 8E 80 2C 36 10 BD 29 3C :D7
3540 BD 25 C4 8E 63 FC 36 10 BD 2A 37 8E 00 01 36 10 :CC
3550 BD 2A 4A BD 2A 37 39 37 10 34 10 37 10 34 10 AE :4C
3560 62 36 10 BD 28 44 AE C1 27 07 8E 80 10 36 10 20 :F2
3570 2C AE 62 36 10 BD 28 54 BD 26 8B BD 28 54 AE 60 :70
3580 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 02 20 12 BD 29 39 AE 60 :81
3590 36 10 AE 62 36 10 BD 28 59 AD 9F 83 8E 32 64 39 :06
35A0 37 10 34 10 37 10 34 10 AE 60 36 10 BD 28 44 BD :50
35B0 2A 50 AE C1 27 7B AE 60 36 10 BD 28 54 BD 26 8B :B6
35C0 8E 7F FF 36 10 8E 10 00 36 10 BD 28 BD BD 2C 3F :00
35D0 AE C1 27 2F 8E 7F F0 36 10 AE 62 36 10 BD 28 54 :97
35E0 BD 2A 37 AE 62 36 10 BD 28 54 8E 00 02 36 10 BD :40
35F0 28 BD AE 62 36 10 BD 2A 37 AE 62 36 10 AD 9F 83 :7E
---------------------------------------------------------
Sum: 7C 10 79 B5 74 0D 02 78 AD 17 07 8D 0F E8 A2 D1 :77


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 97 20 20 AE 62 36 10 BD 28 54 BD 2A 37 AE 62 36 :CA
3610 10 BD 28 54 8E 00 02 36 10 BD 28 BD AE 62 36 10 :17
3620 BD 2A 37 AE 60 36 10 BD 28 59 37 10 AF 60 16 FF :1B
3630 77 8E 7F F1 36 10 AE 62 36 10 BD 28 54 BD 2A 37 :68
3640 AE 62 36 10 BD 28 54 8E 00 02 36 10 BD 28 BD AE :B5
3650 62 36 10 BD 2A 37 32 64 39 8E 64 00 36 10 37 10 :14
3660 34 10 8E 63 FE 36 10 BD 28 54 BD 26 8B BD 28 44 :49
3670 AE C1 27 0D BD 29 39 8E 83 BA 36 10 BD 25 A3 20 :78
3680 16 30 60 36 10 BD 35 A0 AE 60 36 10 8E 00 01 36 :97
3690 10 BD 28 C4 BD 29 90 32 62 39 37 10 34 10 AE 60 :95
36A0 36 10 BD 28 54 BD 26 8B 8E 00 02 36 10 BD 28 BD :65
36B0 AE 60 36 10 BD 2A 37 BD 28 54 BD 26 8B 8E 7F F1 :17
36C0 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 0A BD 29 39 8E 80 10 36 :9D
36D0 10 20 32 BD 26 8B 8E 7F F0 36 10 BD 2A 5D AE C1 :C6
36E0 27 18 BD 29 39 AE 60 36 10 AD 9F 83 A9 AE 60 36 :6E
36F0 10 AD 9F 83 A9 BD 25 C4 20 0B AE 60 36 10 AD 9F :F9
---------------------------------------------------------
Sum: 54 50 BF A3 6B AB 95 09 6A B0 18 BA 17 3D B8 AE :60


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 83 A9 BD 25 C4 32 62 39 8E 00 00 36 10 BD 2B 8C :E7
3710 BD 2A 37 8E 64 00 36 10 37 10 34 10 30 60 36 10 :B7
3720 BD 36 9A 8E 63 FE 36 10 BD 2A 37 32 62 39 37 10 :F4
3730 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 AE 62 :F5
3740 36 10 AE 64 36 10 AE 66 36 10 AD 9F 83 F3 8E 80 :C8
3750 62 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 7C AE 62 36 10 AE 64 :66
3760 36 10 AE 66 36 10 AD 9F 84 20 8E 80 10 36 10 BD :B1
3770 25 C4 BD 26 8B 8E 80 10 36 10 BD 25 C4 AE 60 36 :A5
3780 10 BD 29 3C AD 9F 83 CE AE 66 36 10 BD 28 54 8E :F0
3790 80 84 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 35 AE 62 36 10 AE :5D
37A0 64 36 10 AE 66 36 10 AD 9F 83 F3 BD 29 39 BD 26 :C8
37B0 8B AE 62 36 10 AE 64 36 10 AE 66 36 10 AD 9F 84 :63
37C0 2B 8E 80 10 36 10 BD 25 C4 AD 9F 83 CE 16 FF B8 :9F
37D0 BD 29 39 16 FF 68 32 68 39 37 10 34 10 AE 60 36 :3E
37E0 10 BD 28 54 BD 28 44 AE C1 27 14 8E 80 10 36 10 :80
37F0 8E 80 10 36 10 BD 25 C4 AE 60 36 10 BD 2A 37 BD :39
---------------------------------------------------------
Sum: 29 4C B0 DE C2 55 3A 9D 57 2F 05 34 D6 8F 7E 86 :19


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800 26 8B AE 60 36 10 BD 28 54 BD 31 D0 BD 29 3C 8E :AC
3810 00 00 36 10 BD 29 B5 BD 2F F8 AD 9F 84 3E 8E 00 :61
3820 0A 36 10 BD 29 C1 BD 2F F8 AD 9F 84 3E 8E 00 0D :84
3830 36 10 BD 29 BB BD 2F F8 BD 2B 7B BD 32 44 8E 00 :EF
3840 00 36 10 BD 29 3C 8E 00 20 36 10 BD 29 3C BD 30 :6B
3850 30 8E 00 C5 36 10 8E 00 11 36 10 8E 00 01 36 10 :83
3860 8E 00 0D 36 10 BD 29 AF BD 2F F8 BD 32 E0 BD 25 :0B
3870 C4 BD 2B 7B BD 2A 37 BD 26 8B BD 33 4E 8E 00 00 :7F
3880 36 10 8E 00 20 36 10 8E 00 0D 36 10 8E 00 0A 36 :E9
3890 10 BD 29 B5 BD 2F F8 32 62 39 37 10 34 10 37 10 :2E
38A0 34 10 AE 60 36 10 BD 28 59 BD 28 44 AE C1 27 15 :AA
38B0 AE 62 36 10 AE 60 36 10 BD 28 44 AE C1 27 07 BD :22
38C0 BD 2A 37 20 0F AE 60 36 10 BD 28 59 AE 62 36 10 :35
38D0 AD 9F 83 CE 32 64 39 37 10 34 10 37 10 34 10 37 :B9
38E0 10 34 10 AE 60 36 10 BD 28 54 BD 28 44 AE C1 27 :A0
38F0 41 AE 62 36 10 BD 28 54 BD 28 44 AE C1 27 07 8E :24
---------------------------------------------------------
Sum: CB 3C C0 80 75 C4 A6 EE 9A 23 9D EB 9D DD A6 14 :8D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3900 80 67 36 10 20 2A AE 62 36 10 BD 28 54 BD 26 8B :74
3910 BD 28 59 AE 62 36 10 BD 2A 37 BD 28 54 BD 28 59 :29
3920 BD 26 8B BD 28 59 AE 60 36 10 BD 2A 37 BD 28 54 :57
3930 20 17 AE 60 36 10 BD 28 54 BD 26 8B BD 28 59 AE :1E
3940 60 36 10 BD 2A 37 BD 28 54 BD 26 8B BD 2A 44 BD :53
3950 2A 5D BD 2B 7B 8E 81 CF 36 10 BD 2A 5D BD 2C 25 :60
3960 AE C1 27 15 BD 29 39 AE 60 36 10 AE 62 36 10 AE :22
3970 64 36 10 AD 9F 83 F3 20 11 AE 64 36 10 BD 28 54 :2E
3980 BD 29 3C AE 64 36 10 BD 2A 37 32 66 39 37 10 34 :E4
3990 10 37 10 34 10 BD 28 B7 AE 62 36 10 AD 9F 83 C3 :1F
39A0 AE 60 36 10 BD 28 54 BD 28 44 AE C1 27 14 8E 80 :6E
39B0 10 36 10 8E 80 10 36 10 BD 25 C4 AE 60 36 10 BD :71
39C0 2A 37 BD 26 8B BD 28 54 BD 28 54 BD 26 8B AE 60 :BD
39D0 36 10 BD 28 54 BD 28 59 BD 35 57 BD 26 8B BD 28 :59
39E0 44 AE C1 27 26 BD 29 39 8E 80 10 36 10 BD 25 C4 :29
39F0 BD 26 8B 8E 80 10 36 10 BD 25 C4 AE 60 36 10 BD :89
---------------------------------------------------------
Sum: A2 67 24 08 17 AC 04 A3 67 C9 0D E1 51 62 48 07 :BF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3A00 28 54 BD 29 3C AD 9F 83 CE 20 1C BD 26 8B 8E 80 :F3
3A10 10 36 10 BD 29 3C 8E 00 02 36 10 BD 28 BD BD 2A :D7
3A20 37 BD 29 3C BD 29 39 BD 29 3C BD 28 59 BD 26 8B :46
3A30 BD 28 59 37 10 34 10 BD 28 54 BD 28 59 37 10 34 :BB
3A40 10 30 60 36 10 30 62 36 10 30 7E 34 10 36 10 AD :A3
3A50 9F 83 F3 BD 29 39 30 62 36 10 30 64 36 10 30 60 :76
3A60 36 10 AD 9F 83 D7 32 6A 39 37 10 34 10 37 10 34 :C7
3A70 10 37 10 34 10 AE 64 36 10 BD 28 54 8E 80 67 36 :D7
3A80 10 BD 2A 5D AE 64 36 10 BD 28 54 8E 80 0B 36 10 :44
3A90 BD 2A 5D BD 2C 25 AE 64 36 10 BD 28 54 8E 80 B2 :A3
3AA0 36 10 BD 2A 5D BD 2C 25 AE C1 27 48 AE 60 36 10 :CA
3AB0 AE 62 36 10 AE 64 36 10 AD 9F 83 F3 8E 80 B2 36 :66
3AC0 10 BD 2A 5D AE C1 27 25 AE 60 36 10 AE 62 36 10 :B9
3AD0 AE 64 36 10 AD 9F 84 2B AE 60 36 10 AE 62 36 10 :FD
3AE0 AE 64 36 10 AD 9F 84 20 BD 29 39 20 05 8E 80 10 :AA
3AF0 36 10 20 23 AE 60 36 10 AE 62 36 10 AE 64 36 10 :BB
---------------------------------------------------------
Sum: 74 57 8F 13 99 3D 49 5E C5 FD 22 2B 03 68 F8 28 :84


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3B00 AD 9F 84 2B AE 60 36 10 AE 62 36 10 AE 64 36 10 :FD
3B10 AD 9F 84 20 BD 25 C4 32 66 39 37 10 34 10 37 10 :39
3B20 34 10 37 10 34 10 AE 60 36 10 AE 62 36 10 AE 64 :8B
3B30 36 10 AD 9F 83 F3 BD 26 8B 8E 80 06 36 10 BD 2A :B7
3B40 5D AE C1 27 15 BD 29 39 AE 60 36 10 AE 62 36 10 :D1
3B50 AE 64 36 10 AD 9F 84 20 20 5F BD 26 8B 8E 00 04 :C7
3B60 36 10 BD 28 BD BD 2A 31 8E 00 2A 36 10 BD 2A 5D :42
3B70 AE C1 27 02 20 43 AE 64 36 10 BD 28 54 8E 80 62 :FC
3B80 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 28 AE 60 36 10 AE 62 36 :E2
3B90 10 AE 64 36 10 AD 9F 83 F3 BD 29 39 AE 60 36 10 :9D
3BA0 AE 62 36 10 AE 64 36 10 AD 9F 84 20 BD 2C D1 20 :78
3BB0 08 8E 80 10 36 10 BD 2C D1 32 66 39 8E 00 00 36 :BB
3BC0 10 8E 00 20 36 10 8E 00 28 36 10 8E 00 29 36 10 :FD
3BD0 8E 00 2C 36 10 8E 00 2D 36 10 8E 00 2E 36 10 8E :91
3BE0 00 5B 36 10 8E 00 5D 36 10 39 30 8C 08 36 10 BE :D3
3BF0 84 68 6E 88 11 90 00 30 8C 08 36 10 BE 84 68 6E :A5
---------------------------------------------------------
Sum: D1 40 6E C9 F7 E1 28 2F FA CB EC 0E E8 22 DF E7 :06


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3C00 88 11 90 04 30 8C 08 36 10 BE 84 68 6E 88 11 90 :78
3C10 08 30 8C 08 36 10 BE 84 68 6E 88 11 90 0C 30 8C :1B
3C20 08 36 10 BE 84 68 6E 88 11 2B BD BD 2C 50 8E 00 :AE
3C30 02 36 10 BD 2B DE 8E 84 68 BD 2C 87 39 37 10 34 :AC
3C40 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 AE 62 36 :F7
3C50 10 AE 64 36 10 AE 66 36 10 BD 38 D7 8E 80 84 36 :56
3C60 10 BD 2A 5D AE C1 27 21 AE 60 36 10 AE 62 36 10 :B5
3C70 AE 64 36 10 AE 66 36 10 BD 3B 1A 8E 80 10 36 10 :28
3C80 BD 25 C4 BD 38 9A 16 FF C4 32 68 39 37 10 34 10 :6C
3C90 37 10 34 10 AE 60 36 10 AE 62 36 10 BD 39 BD AE :66
3CA0 60 36 10 BD 28 54 BD 3B EA BD 2A 37 AE 62 36 10 :35
3CB0 BD 28 54 BD 3C 04 BD 2A 37 32 64 39 37 10 34 10 :AE
3CC0 37 10 34 10 AE 60 36 10 AE 62 36 10 BD 39 BD AE :66
3CD0 60 36 10 BD 28 54 BD 3B F7 BD 2A 37 AE 62 36 10 :42
3CE0 BD 28 54 BD 3C 11 BD 2A 37 32 64 39 37 10 34 10 :BB
3CF0 37 10 34 10 30 60 36 10 30 62 36 10 AD 9F 84 ED :F6
---------------------------------------------------------
Sum: 14 C4 38 3F 1D 65 41 5A 1B D9 B3 AF 57 C0 D7 75 :25


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3D00 AE C1 27 6A AE C1 27 48 AE 60 36 10 BD 28 54 AE :19
3D10 62 36 10 AD 9F 84 D0 AE 60 36 10 BD 28 59 BD 28 :BF
3D20 44 AE C1 27 02 20 27 AE 60 36 10 BD 28 59 37 10 :FC
3D30 AF 60 8E 80 62 36 10 BD 25 A3 AE 60 36 10 AE 62 :AE
3D40 36 10 AD 9F 84 F7 8E 80 67 36 10 BD 25 A3 20 1C :89
3D50 8E 80 06 36 10 BD 25 A3 AE 60 36 10 AE 62 36 10 :89
3D60 AD 9F 84 F7 8E 80 0B 36 10 BD 25 A3 20 07 AE 60 :E0
3D70 36 10 BD 25 A3 32 64 39 37 10 34 10 37 10 34 10 :B0
3D80 30 60 36 10 30 62 36 10 AD 9F 84 ED AE C1 27 0E :0F
3D90 AE C1 27 02 20 08 8E 81 CF 36 10 BD 25 A3 AE 60 :77
3DA0 36 10 AE 62 36 10 AD 9F 84 F7 32 64 39 37 10 34 :AD
3DB0 10 37 10 34 10 AE 60 36 10 AE 62 36 10 AD 9F 84 :15
3DC0 DA AE 60 36 10 BD 28 54 8E 7F FF 36 10 8E 10 00 :57
3DD0 36 10 BD 28 BD BD 2C 3F BD 26 8B AE C1 27 0D AE :CF
3DE0 60 36 10 BD 28 54 BD 2C D7 BD 29 3C 32 64 39 37 :C7
3DF0 10 34 10 37 10 34 10 30 60 36 10 30 62 36 10 AD :3A
---------------------------------------------------------
Sum: 4E D4 D2 A9 11 2B 42 48 81 E4 8E FE EE 9D 18 9C :93


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3E00 9F 84 ED AE C1 27 3A AE C1 27 16 8E 80 B2 36 10 :92
3E10 BD 25 A3 AE 60 36 10 AE 62 36 10 AD 9F 84 D0 20 :EF
3E20 1E AE 60 36 10 BD 28 54 AE 62 36 10 AD 9F 84 D0 :A1
```

I/Oプラザ

▶つ，つ，ついにPC-8001でドット単位にカラーが！次のプログラムを実行してみてください．**10 PRINT CHR$(12) : OUT 50, 4 : LINE (0, 0)−(39, 24), "■", BF**
20 GOTO 20これで一応2ドット単位に色が付いたでしょう．

（谷藤賢一in土浦）

```
3E30 AE 60 36 10 BD 28 59 AE 62 36 10 AD 9F 84 E3 20 :BB
3E40 21 AE 60 36 10 BD 28 44 AE C1 27 02 20 14 8E 80 :78
3E50 B2 36 10 BD 25 A3 AE 60 36 10 AE 62 36 10 AD 9F :73
3E60 84 D0 32 64 39 37 10 34 10 37 10 34 10 AE 60 36 :7D
3E70 10 BD 28 54 AE 62 36 10 BD 28 54 BD 28 59 BD 35 :08
3E80 57 BD 26 8B BD 28 44 AE C1 27 05 BD 29 39 20 26 :EE
3E90 BD 28 59 BD 26 8B BD 28 54 AE 60 36 10 BD 2A 37 :57
3EA0 BD 28 59 AE 62 36 10 BD 2A 37 AE 60 36 10 AE 62 :16
3EB0 36 10 AD 9F 84 DA 32 64 39 37 10 6E 94 37 10 34 :83
3EC0 10 AE 60 36 10 BD 28 59 BD 26 8B BD 28 44 BD 2A :20
3ED0 50 AE C1 27 12 BD 26 8B BD 28 54 BD 28 54 BD 28 :BD
3EE0 54 BD 25 A3 16 FF DE BD 29 39 32 62 39 30 8C 08 :7C
3EF0 36 10 BE 84 68 6E 88 11 90 10 30 8C 08 36 10 BE :5F
---
Sum: 80 6E 79 66 73 E5 DE EF 8F FF 09 76 8D BF E3 B5 :E3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3F00 84 68 6E 88 11 00 01 8E 80 10 36 10 8E 80 10 36 :AC
3F10 10 BD 25 C4 BD 26 8B 12 12 12 12 BD 3B EA BD 2A :35
3F20 37 8E 80 10 36 10 8E 80 10 36 10 BD 25 C4 BD 26 :88
3F30 8B 12 12 12 12 BD 3B F7 BD 2A 37 8E 1C FD 36 10 :CD
3F40 BD 2A 31 AE C1 27 1D 8E 64 00 36 10 37 10 34 10 :8E
3F50 30 60 36 10 BD 36 9A 30 60 36 10 BD 36 9A AD 9F :12
3F60 85 EB 20 1A 8E 80 10 36 10 36 10 12 32 7E BD 25 :F8
3F70 C4 8E 80 10 36 10 8E 80 10 36 10 BD 25 C4 BD 2B :1A
3F80 7B BD 3C 04 BD 2A 37 BD 26 8B BD 3C 11 BD 2A 37 :2D
3F90 8E 80 10 36 10 8E 80 10 36 10 BD 25 C4 BD 26 8B :DC
3FA0 BD 3E ED BD 2A 37 8E 00 01 36 10 BD 3E FA BD 2A :B7
3FB0 37 12 12 12 12 32 62 39 BD 28 B7 BD 26 8B 8E 83 :67
3FC0 FE 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 1A BD 29 39 BD 28 B7 :F3
3FD0 BD 3C 04 BD 28 54 BD 37 D9 8E 83 FE 36 10 AD 9F :A4
3FE0 85 B8 20 4B BD 26 8B 8E 84 0B 36 10 BD 2A 5D AE :6B
3FF0 C1 27 1A BD 29 39 BD 28 B7 BD 3C 11 BD 28 54 BD :BD
---
Sum: 8A A6 C5 E1 99 11 04 3F 98 8D E8 D7 F0 35 3C C5 :CD


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 37 D9 8E 84 0B 36 10 AD 9F 85 B8 20 22 BD 26 8B :AC
4010 8E 84 36 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 0F BD 29 39 BD :53
4020 3E ED BD 28 54 AD 9F 84 36 20 04 AD 9F 86 18 8E :06
4030 00 00 36 10 AE C1 27 80 39 8E 64 00 36 10 37 10 :14
4040 34 10 BD 26 8B 8E 85 AA 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 :8F
4050 19 BD 29 39 8E 00 01 36 10 BD 3E FA BD 28 54 BD :F8
4060 28 C4 BD 3E FA BD 2A 37 20 3F 8E 82 83 36 10 BD :F4
4070 2A 5D AE C1 27 2B 30 60 36 10 BD 3B EA BD 28 54 :39
4080 BD 35 A0 30 60 36 10 BD 3B F7 BD 28 54 BD 35 A0 :22
4090 AE 60 36 10 8E 00 01 36 10 BD 28 C4 BD 29 90 20 :68
40A0 08 8E 84 8A 36 10 BD 25 A3 32 62 39 37 10 34 10 :C7
40B0 37 10 34 10 AE 60 36 10 BD 28 54 BD 28 54 BD 26 :34
40C0 8B AE 62 36 10 BD 3E B9 BD 28 54 BD 28 59 BD 35 :FE
40D0 57 BD 26 8B BD 28 44 AE C1 27 28 BD 29 39 8E 80 :D9
40E0 10 36 10 BD 25 C4 BD 26 8B 8E 80 10 36 10 BD 25 :B0
40F0 C4 AE 62 36 10 BD 3E B9 BD 28 54 BD 29 3C BD 38 :1E
---
Sum: 02 BA 90 DE 2B E3 61 F3 C9 23 78 E6 5B 6D 76 E3 :F7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 9A 20 1C BD 29 3C BD 29 39 BD 26 8B 8E 80 10 36 :D9
4110 10 BD 29 3C 8E 00 02 36 10 BD 28 BD BD 2A 37 AE :76
4120 60 36 10 BD 28 59 BD 26 8B BD 28 59 37 10 34 10 :1B
4130 BD 28 54 BD 28 59 37 10 34 10 30 60 36 10 30 62 :6A
4140 36 10 30 7E 34 10 36 10 BD 38 D7 BD 29 39 30 62 :FB
4150 36 10 30 64 36 10 30 60 36 10 BD 37 2E 32 6A 39 :ED
4160 AE C4 34 10 AE 42 34 10 AE F4 36 10 BD 22 C0 BD :2E
4170 26 8B BD 28 44 BD 2A 50 AE C1 27 12 BD 26 8B BD :E4
4180 28 54 8E 83 FE 36 10 AD 9F 85 B8 16 FF DE BD 29 :33
4190 39 AE D4 36 10 BD 22 C0 BD 26 8B BD 28 44 BD 2A :1E
41A0 50 AE C1 27 12 BD 26 8B BD 28 54 8E 84 0B 36 10 :02
41B0 AD 9F 85 B8 16 FF DE BD 29 39 32 64 39 AE D4 EC :D8
41C0 D8 02 AE 02 8C 80 10 27 07 10 A3 94 27 05 20 F2 :59
41D0 33 44 39 AE 84 EC 98 02 AE 02 AE 02 AF D4 ED D8 :10
41E0 02 20 DA 37 10 34 10 8E 80 10 36 10 AE 60 36 10 :3F
41F0 BD 37 D9 BD 28 59 BD 26 8B BD 28 59 37 10 34 10 :42
---
Sum: 2F 96 3C C9 E1 B5 22 F7 59 2F 0F DB 28 A1 8B A4 :E3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 BD 28 54 BD 28 59 37 10 34 10 30 60 36 10 30 62 :6A
4210 36 10 30 7E 34 10 36 10 BD 38 D7 BD 29 39 8E 80 :77
4220 10 36 10 8E 80 10 36 10 BD 25 C4 BD 26 8B 30 62 :60
4230 36 10 30 64 36 10 30 60 36 10 BD 3C 3D BD 28 59 :6A
4240 8E 80 10 36 10 8E 80 10 36 10 BD 25 C4 BD 2B 7B :D1
4250 BD 2B 7B 8E 80 10 36 10 AD 9F 85 2B 8E 83 2B 36 :35
4260 10 BD 2A 5D AE C1 27 0A 8E 86 23 36 10 BD 25 A3 :F6
4270 20 08 8E 86 34 36 10 BD 25 A3 BD 29 3C BD 26 8B :CB
4280 BD 28 44 AE C1 27 08 BD 29 39 BD 29 39 20 10 BD :F2
4290 28 54 BD 29 3C AD 9F 84 C7 BD 2A 44 BD 25 A3 32 :17
42A0 68 39 37 10 34 10 37 10 34 10 8E 00 01 36 10 BD :49
42B0 29 A9 8E 00 02 36 10 BD 28 BD BD 2A 37 AE 60 36 :AC
42C0 10 AE 62 36 10 BD 3C EC 8E 00 00 36 10 BD 29 A9 :AE
42D0 8E 00 02 36 10 BD 28 BD BD 2A 37 32 64 39 37 10 :AC
42E0 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 :2C
42F0 34 10 30 60 36 10 30 62 36 10 BD 3D AD AE C1 27 :2F
---
Sum: 30 1A 98 97 41 D2 79 A0 7B 62 07 11 E3 28 32 4E :25


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 46 30 64 36 10 30 66 36 10 BD 3D AD AE C1 27 1A :53
4310 AE 60 36 10 AE 62 36 10 AE 64 36 10 AE 66 36 10 :5C
4320 AE 68 36 10 AD 9F 85 12 20 1B BD 29 39 AE 64 36 :E1
4330 10 AE 66 36 10 AE 60 36 10 AE 62 36 10 AE 68 36 :60
4340 10 AD 9F 85 0A 20 23 30 64 36 10 30 66 36 10 BD :A1
4350 41 BD AE 60 36 10 AE 62 36 10 AE 64 36 10 AE 66 :14
4360 36 10 AE 68 36 10 AD 9F 85 0A 32 6A 39 37 10 34 :CD
4370 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 :2C
4380 10 BD 2B 7B BD 2A 5D AE C1 27 4D BD 29 39 AE 60 :C7
4390 36 10 BD 28 54 AE 62 36 10 AE 64 36 10 BD 28 54 :66
43A0 AE 66 36 10 AE 68 36 10 BD 42 DE BD 28 44 AE C1 :2B
43B0 27 07 8E 80 10 36 10 20 1D AE 60 36 10 BD 28 59 :61
43C0 AE 62 36 10 AE 64 36 10 BD 28 59 AE 66 36 10 AE :F4
43D0 68 36 10 BD 42 DE 20 2E AE C1 27 12 AE 60 36 10 :D5
43E0 AE 62 36 10 AE 64 36 10 AE 66 36 10 20 10 AE 64 :4A
43F0 36 10 AE 66 36 10 AE 60 36 10 AE 62 36 10 AE 68 :60
---
Sum: 5E 9B 17 83 A4 82 4E B5 17 95 E5 66 65 E4 55 79 :CA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 36 10 AD 9F 86 45 32 6A 39 37 10 34 10 37 10 34 :38
4410 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 AE 60 36 :F5
4420 10 AD 9F 85 8B AE C1 27 6B AE 60 36 10 AE 64 36 :09
4430 10 BD 2A 5D AE 62 36 10 AE 66 36 10 BD 2A 5D BD :05
4440 2C 13 AE C1 27 07 8E 83 2B 36 10 20 45 AE 60 36 :07
4450 10 AE 64 36 10 AE 66 36 10 BD 25 C4 BD 25 C4 AE :BC
4460 62 36 10 BD 28 59 BD 25 C4 AE 62 36 10 8E 00 02 :72
4470 36 10 BD 28 BD BD 2A 37 AE 62 36 10 AE 68 36 10 :B8
4480 BD 28 54 BD 25 C4 AE 68 36 10 BD 2A 37 8E 83 2B :95
4490 36 10 20 41 AE 60 36 10 AE 64 36 10 BD 2A 5D AE :45
44A0 C1 27 07 8E 83 2B 36 10 20 2B AE 64 36 10 AD 9F :60
44B0 85 8B AE C1 27 1A AE 64 36 10 AE 66 36 10 AE 60 :80
44C0 36 10 AE 62 36 10 AE 68 36 10 AD 9F 85 0A 20 05 :F8
44D0 8E 80 10 36 10 32 6A 39 EF C3 39 EE C4 39 37 10 :56
44E0 34 10 AE 60 36 10 8E 7F FF 36 10 BD 2C 3F AE C1 :81
44F0 27 19 AE 60 36 10 8E 00 04 36 10 BD 28 BD BD 2A :F5
---
Sum: 92 5B A8 36 1A 22 10 F6 71 73 D8 E3 AA 9D 88 2B :A6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 31 8E 00 2A 36 10 BD 2A 5D 20 05 8E 00 00 36 10 :6C
4510 32 62 39 37 10 34 10 8E 7F FF 36 10 BD 26 8B AE :C6
4520 60 36 10 BD 2C 2E BD 29 3C 8E 10 00 36 10 BD 28 :A8
4530 BD AE 60 36 10 BD 2C 3F BD 2C 13 32 62 39 37 10 :49
4540 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 BD 3E :E0
4550 FA BD 28 54 8E 00 00 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 7D :5E
4560 AE 60 36 10 AE 62 36 10 BD 42 A2 AE 64 36 10 BD :60
4570 28 59 BD 26 8B BD 28 44 AE C1 27 0D BD 29 39 8E :68
4580 86 55 36 10 BD 25 A3 20 54 8E 86 63 36 10 BD 25 :B9
4590 A3 BD 26 8B BD 29 A9 8E 00 02 36 10 BD 28 BD BD :D5
45A0 2A 37 8E 80 8E 36 10 BD 25 A3 BD 26 8B BD 28 54 :6F
45B0 AE 66 36 10 BD 42 A2 BD 28 59 BD 26 8B BD 28 44 :D0
45C0 BD 2A 50 AE C1 27 0B 8E 86 6D 36 10 BD 25 A3 16 :3A
45D0 FF BF BD 29 39 8E 80 B2 36 10 BD 25 A3 AE 64 36 :B0
45E0 10 BD 28 59 AE 66 36 10 32 68 39 37 10 34 10 AE :B4
45F0 60 36 10 BD 28 54 BD 28 44 BD 2A 50 AE C1 27 35 :0A
---
Sum: B1 E5 60 06 12 93 C7 5A 57 D7 14 73 7F 19 EA A5 :9E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 AE 60 36 10 BD 28 54 BD 28 54 BD 26 8B BD 28 59 :72
4610 BD 28 59 BD 29 3C 8E 00 02 36 10 BD 28 BD BD 2A :BF
4620 37 AE 60 36 10 BD 28 54 BD 28 59 AE 60 36 10 BD :13
4630 2A 37 16 FF BA 32 62 39 37 10 34 10 37 10 34 10 :13
4640 37 10 34 10 8E 80 10 36 10 37 10 34 10 8E 80 10 :98
4650 36 10 8E 80 10 36 10 BD 25 C4 37 10 34 10 AE 64 :ED
4660 36 10 BD 28 44 AE C1 27 33 AE 68 36 10 BD 28 44 :BD
4670 AE C1 27 07 8E 83 2B 36 10 20 1F AE 68 36 10 BD :77
4680 28 54 BD 28 54 AE 68 36 10 BD 28 54 BD 28 59 AE :36
4690 68 36 10 BD 28 59 AD 9F 85 2B 20 75 AE 64 36 10 :D5
46A0 AE 66 36 10 AD 9F 86 C2 BD 28 54 BD 29 3C BD 29 :2F
46B0 39 BD 3B EA BD 28 54 BD 28 59 BD 35 57 BD 26 8B :49
46C0 BD 28 44 AE C1 27 19 BD 29 39 AE 64 36 10 AE 66 :63
46D0 36 10 AE 68 36 10 30 62 36 10 AD 9F 85 77 20 1B :FD
46E0 BD 28 59 AE 60 36 10 AE 64 36 10 AE 66 36 10 AE :F2
46F0 68 36 10 30 62 36 10 6E 9F 85 3C BD 26 8B AE 60 :D0
---
Sum: AC A1 44 94 BF AB D0 29 72 F8 28 F2 38 1E BD C6 :B5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 08 BD 29 39 8E 80 10 36 :9B
4710 10 32 6A 39 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :86
4720 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 AE 60 36 10 :F5
4730 BD 28 44 AE C1 27 0A 8E 80 10 36 10 32 6C 7E 46 :8F
4740 FB 7E 47 75 AE 64 AE 02 8C 80 10 27 12 36 10 AE :40
4750 66 36 10 BD 25 C4 AE 68 36 10 BD 25 C4 20 04 AE :26
4760 68 36 10 AE 60 AE 02 8C 80 10 27 03 7E 47 F9 32 :A2
4770 6C 7E 47 BB 10 AE 64 36 10 AE 66 36 10 AD 9F 86 :7D
4780 C2 BD 28 59 BD 29 3C AE 60 36 10 BD 28 54 BD 28 :94
4790 54 AE 62 36 10 AE 6A 36 10 BD 42 DE BD 28 44 AE :BC
47A0 C1 27 28 AE 6A 36 10 BD 45 EB AE 60 36 10 BD 28 :94
47B0 59 37 10 AF 60 7E 47 2C BD 46 38 AE C4 8C 83 2B :87
47C0 27 07 30 62 36 10 BD 45 EB 20 65 AE 64 36 10 BD :8D
47D0 28 54 AE 66 36 10 AE 60 36 10 BD 28 54 AE 62 36 :A9
47E0 10 BD 45 3E 7E 47 44 02 8C 80 10 27 00 36 10 BD :A1
47F0 25 C4 AE 68 36 10 BD 25 C4 AD 9F 85 2B BD 26 8B :55
---
Sum: 23 87 E0 13 86 7B 5E 9A 2B BC 2A 19 CB 95 8D 14 :C1


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 8E 83 2B 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 02 20 33 AE 6A :C9
```

リスト2　PROLOG/F本体 ダンプ・リスト

```
4810 36 10 BD 45 EB BD 26 8B BD 28 44 AE C1 27 22 BD :3F
4820 29 39 AE 60 36 10 BD 28 59 37 10 AF 60 7E 47 2C :3B
4830 7E 46 FB 36 10 35 10 36 10 35 10 36 10 6E 9F 85 :AD
4840 3C 7E 47 3C 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :DE
4850 37 10 34 10 AE 60 36 10 BD 28 54 BD 28 54 BD 26 :34
4860 8B 8E 85 93 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 53 BD 29 39 :C3
4870 AE 60 36 10 BD 28 54 BD 28 59 BD 28 54 AE 62 36 :4A
4880 10 AE 66 36 10 AD 9F 85 99 AE C1 27 25 AE 60 36 :D3
4890 10 BD 28 59 AE 62 36 10 AE 64 36 10 AD 9F 85 2B :F8
48A0 AE 60 36 10 AE 62 36 10 AE 66 36 10 AD 9F 86 75 :4B
48B0 20 0C AE 66 36 10 BD 45 EB 8E 80 10 36 10 20 59 :50
48C0 8E 81 05 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 26 AE 60 36 10 :AE
48D0 BD 28 59 AE 62 36 10 AE 64 36 10 AD 9F 85 2B BD :A5
48E0 26 8B BD 28 44 AE C1 27 07 BD 29 39 AE 62 36 10 :EC
48F0 20 27 AE 60 36 10 BD 28 54 AE 62 36 10 BD 42 A2 :CB
-----------------------------------------------------
Sum: 96 C0 02 71 A7 99 18 91 9A FC 00 4A 17 15 96 2B :7F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 BD 2A 44 BD 25 A3 AE 60 36 10 BD 28 59 AE 62 36 :88
4910 10 AE 64 36 10 AD 9F 85 2B 32 68 39 37 10 34 10 :C2
4920 37 10 34 10 37 10 34 10 BD 44 D8 37 10 34 10 8E :08
4930 00 01 36 10 37 10 34 10 30 64 36 10 30 66 36 10 :88
4940 BD 3D AD AE 60 36 10 BD 2C 13 AE C1 27 25 BD 29 :98
4950 39 AE 64 36 10 AE 66 36 10 AE 68 36 10 30 60 36 :0D
4960 10 AD 9F 86 B7 AE 64 36 10 BD 28 59 37 10 AF 64 :89
4970 16 FF C5 AE 60 36 10 8E 00 00 36 10 BD 2A 5D AE :F4
4980 C1 27 11 AE 62 36 10 BD 44 DB BD 29 39 8E 00 00 :DB
4990 36 10 20 2B BD 44 D8 AE 62 36 10 8E 00 02 36 10 :93
49A0 BD 28 C4 BD 2A 5D BD 2A 50 AE C1 27 0F AE 62 36 :0F
49B0 10 BD 44 DB BD 29 39 8E 00 01 36 10 32 6A 39 37 :EC
49C0 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 BD 26 8B 8E 83 :E9
49D0 2B 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 02 20 23 AE 60 36 10 :E4
49E0 BD 28 54 BD 28 59 BD 28 59 AE 62 36 10 AE 64 36 :53
49F0 10 AD 9F 85 99 BD 29 39 AE 64 36 10 BD 45 EB 32 :10
-----------------------------------------------------
Sum: EC DB D3 CF 2B DF 21 38 CE 70 33 1C 16 6D E9 CD :92


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 66 39 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 :87
4A10 34 10 AE 60 36 10 BD 28 54 37 10 34 10 AE 68 36 :A8
4A20 10 BD 28 54 8E 00 01 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 67 :5F
4A30 30 60 36 10 30 64 36 10 BD 3D AD AE C1 27 4A BD :F4
4A40 29 39 AE 60 36 10 BD 28 54 BD 26 8B 37 10 AF 60 :B3
4A50 BD 45 13 AE C1 27 2C AE 60 36 10 8E 80 26 36 10 :A5
4A60 BD 2A 5D AE C1 27 0E 8E 00 02 36 10 AE 68 36 10 :1A
4A70 BD 2A 37 20 0C AE 60 36 10 AE 68 36 10 AD 9F 86 :CC
4A80 CC 20 04 AE 60 36 10 20 0C 8E 00 00 36 10 AE 68 :5A
4A90 36 10 BD 2A 37 20 61 AE 68 36 10 BD 28 54 8E 00 :08
4AA0 02 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 3E 8E 80 10 36 10 BD :81
4AB0 2C D1 AE 64 36 10 AE 60 36 10 AE 64 36 10 AE 66 :15
4AC0 36 10 BD 42 DE BD 28 44 AE C1 27 0E 8E 00 00 36 :B4
4AD0 10 AE 68 36 10 BD 2A 37 20 0C 8E 00 01 36 10 AE :39
4AE0 68 36 10 BD 2A 37 20 10 AE 60 36 10 8E 00 01 36 :15
4AF0 10 AE 68 36 10 BD 2A 37 32 6A 39 37 10 34 10 37 :21
-----------------------------------------------------
Sum: 28 11 B4 14 0B C1 EB C9 98 8D 62 A4 F9 05 E5 4C :DB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 10 34 10 AE 60 36 10 8E 81 DA 36 10 BD 2A 5D AE :C9
4B10 C1 27 0E 8E 00 03 36 10 AE 62 36 10 BD 2A 37 20 :61
4B20 07 AE 60 36 10 BD 3E B9 32 64 39 37 10 34 10 37 :A0
4B30 10 34 10 AE 60 36 10 BD 28 54 37 10 AF 60 30 60 :C7
4B40 36 10 30 62 36 10 BD 41 BD AE 62 36 10 AE 60 36 :73
4B50 10 32 64 39 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :80
4B60 37 10 34 10 37 10 34 10 AE 60 36 10 AE 62 36 10 :C0
4B70 BD 4B 2B BD 29 3C BD 29 39 BD 3B F7 BD 28 54 BD :59
4B80 28 59 BD 35 57 37 10 34 10 8E 80 10 36 10 37 10 :00
4B90 34 10 AE 62 36 10 BD 28 44 AE C1 27 07 8E 80 10 :7E
4BA0 36 10 20 70 AE 62 36 10 BD 28 59 8E 80 10 36 10 :CE
4BB0 8E 80 10 36 10 BD 25 C4 AE 64 36 10 AE 66 36 10 :BC
4BC0 AE 68 36 10 AE 6A 36 10 30 60 36 10 AD 9F 86 D7 :39
4BD0 BD 26 8B 8E 83 2B 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 1B AE :93
4BE0 60 36 10 AE 6C 36 10 BD 28 54 BD 38 9A AE 60 36 :12
4BF0 10 AE 6C 36 10 BD 2A 37 20 1A BD 28 44 AE C1 27 :87
-----------------------------------------------------
Sum: 1D 45 59 47 95 86 44 E2 58 8F C0 A7 A2 66 D7 9A :0A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 07 8E 80 10 36 10 20 0C 30 60 36 10 BD 45 EB 8E :E8
4C10 80 10 36 10 32 6E 39 37 10 34 10 37 10 34 10 37 :FC
4C20 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 :2C
4C30 10 34 10 AE 60 36 10 BD 28 54 BD 28 54 AE 62 36 :60
4C40 10 AE 64 36 10 BD 28 59 AE 66 36 10 AE 6C 36 10 :60
4C50 BD 42 DE BD 26 8B BD 28 44 AE C1 27 02 20 47 BD :30
4C60 29 39 AE 60 36 10 BD 28 54 BD 28 59 BD 28 59 AE :19
4C70 62 36 10 8E 80 10 36 10 BD 46 38 AD 9F 86 E6 AE :AD
4C80 C1 27 23 BD 29 39 AE 60 36 10 BD 28 54 BD 28 59 :F5
4C90 BD 28 54 AE 62 36 10 AE 68 36 10 AE 6A 36 10 AE :F7
4CA0 6C 36 10 BD 42 DE BD 26 8B BD 28 44 AE C1 27 42 :FE
4CB0 BD 29 39 AE 6C 36 10 BD 45 EB AE 60 36 10 BD 28 :A5
4CC0 59 BD 28 44 AE C1 27 07 8E 80 10 36 10 20 23 35 :FB
4CD0 10 36 10 BD 28 59 35 10 36 10 35 10 36 10 35 10 :EF
4CE0 36 10 35 10 36 10 35 10 36 10 35 10 36 10 6E 9F :F4
4CF0 86 D7 32 6E 39 37 10 34 10 AE 60 36 10 AE 60 36 :59
-----------------------------------------------------
Sum: CB ED 35 3B 42 34 7D 3C F3 6F E7 E9 6B 47 6B E6 :8C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 10 8E 83 2B 36 10 BD 2A 5D 32 62 39 8E 64 00 36 :CB
4D10 10 37 10 34 10 BD 26 8B 8E 85 AA 36 10 BD 2A 5D :50
4D20 AE C1 27 19 BD 29 39 8E 00 01 36 10 BD 3E FA BD :55
4D30 28 54 BD 28 C4 BD 3E FA BD 2A 37 20 75 BD 26 8B :3B
4D40 8E 82 83 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 31 BD 29 39 BD :C0
4D50 3C 04 BD 28 54 30 60 36 10 BD 35 A0 BD 3C 11 BD :A8
4D60 28 54 30 60 36 10 BD 35 A0 AE 60 36 10 8E 00 01 :C7
4D70 36 10 BD 28 C4 BD 29 90 BD 2D EF 20 35 8E 84 53 :F8
4D80 36 10 BD 2A 5D AE C1 27 21 BD 3E ED BD 28 54 BD :1F
4D90 26 8B 8E 00 00 36 10 BD 28 BD 8E 80 10 36 10 BD :48
4DA0 29 3C BD 2A 37 BD 41 E3 20 08 8E 84 8A 36 10 BD :2B
4DB0 25 A3 32 62 39 BD 29 0A BD 29 39 39 8E 1C FF 36 :BC
4DC0 10 BD 2A 3D 30 8C 10 34 10 34 76 10 FF 1F 14 B6 :E6
4DD0 FD 0F 10 FE 1F 12 39 F6 1C FE 4F 36 06 39 25 A3 :20
4DE0 01 02 70 72 25 AF 11 01 5B 25 BD 23 01 5D 25 16 :C4
4DF0 05 03 6E 69 6C 25 C4 01 04 63 6F 6E 73 26 8B 01 :9E
-----------------------------------------------------
Sum: DB 0F F6 52 D2 3D 23 92 74 A0 A8 C7 ED 28 74 86 :88


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 03 64 75 70 26 90 19 02 3D 3A 26 F5 09 01 3A 27 :1A
4E10 1D 10 01 3B 27 8A 10 02 69 66 27 B5 10 04 65 6C :BC
4E20 73 65 28 0A 10 04 74 68 65 6E 28 44 01 04 6E 75 :21
4E30 6C 6C 28 54 01 03 63 61 72 28 59 01 03 63 64 72 :4C
4E40 28 60 11 01 28 28 73 03 01 29 28 A7 01 04 65 63 :26
4E50 68 6F 28 B7 01 07 67 65 74 77 6F 72 64 28 BD 01 :A0
4E60 01 2B 28 C4 01 01 2D 28 CB 01 01 2A 29 01 01 01 :92
4E70 2F 29 0A 01 04 2F 6D 6F 64 29 39 01 04 64 72 6F :82
4E80 70 29 3C 01 04 73 77 61 70 29 43 01 03 72 6F 74 :5A
4E90 29 4A 01 01 2E 29 90 01 04 2E 68 65 78 29 A3 01 :A1
4EA0 02 63 72 29 A9 01 04 62 61 73 65 29 AF 01 06 70 :98
4EB0 72 6F 6D 70 74 29 B5 01 06 69 67 6E 6F 72 63 29 :C2
4EC0 BB 01 06 64 65 6C 69 6D 63 29 C1 01 05 74 61 69 :5E
4ED0 6C 63 29 C7 19 02 2A 40 28 54 01 01 40 2A 31 01 :5E
4EE0 02 63 40 2A 37 01 01 21 2A 3D 01 02 63 21 2A 44 :85
4EF0 01 02 73 70 2A 4A 01 06 73 77 69 74 63 68 25 16 :2E
-----------------------------------------------------
Sum: F6 76 2F E6 BA FF C9 65 24 64 42 A8 53 32 62 20 :E1


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 01 0B 65 64 69 74 6C 69 73 74 25 16 01 05 63 6C :7B
4F10 69 73 74 25 16 01 02 0D 0A 25 16 01 01 20 2A 50 :7C
4F20 01 03 6E 6F 74 2A 5D 01 01 3D 2A 6D 10 06 72 65 :9F
4F30 70 65 61 74 2A 89 10 05 75 6E 74 69 6C 2A DA 01 :A3
4F40 07 70 72 69 6E 74 65 72 2A E0 01 06 6E 75 6D 62 :CE
4F50 65 72 2A E6 10 05 77 68 69 6C 65 2B 2E 10 03 65 :E6
4F60 6E 64 2B 7B 01 04 6F 76 65 72 2B 80 01 06 65 78 :C8
4F70 70 61 6E 64 2B 86 01 07 73 61 76 65 65 6E 64 2B :6D
4F80 8C 01 09 64 75 6D 70 70 6F 69 6E 74 2B 92 01 04 :38
4F90 6C 69 6E 65 2B D0 01 04 68 65 72 65 2B D6 19 04 :6A
4FA0 6D 6F 64 65 2B DE 01 05 61 6C 6C 6F 74 2B E7 01 :E3
4FB0 01 2C 2B F2 01 02 63 2C 2B FD 19 01 27 2C 07 01 :79
4FC0 07 69 6E 69 74 69 61 6C 2C 0D 01 09 75 6E 64 65 :E0
4FD0 66 69 6E 65 64 2C 13 01 03 61 6E 64 2C 25 01 02 :D0
4FE0 6F 72 2C 2E 01 01 3C 2C 3F 01 01 3E 2C 50 B0 06 :26
4FF0 3C 62 75 69 6C 64 2C 87 11 05 64 6F 65 73 3E 2C :2A
-----------------------------------------------------
Sum: A3 35 60 1F D8 42 D8 98 40 0E 19 66 A3 63 3D 2F :20


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 D1 01 04 73 6E 6F 63 2C D7 01 08 66 6C 61 67 74 :A3
5010 65 73 74 2C F0 01 04 64 72 61 77 2D 1F 01 06 75 :E3
5020 6E 64 72 61 77 2D 24 01 0D 62 6C 6F 63 6B 74 72 :6C
5030 61 6E 73 66 65 72 25 16 01 02 2A 70 25 16 01 02 :95
5040 2A 71 25 16 01 01 6E 2D 8E 01 07 62 75 69 6C 74 :29
5050 69 6E 25 16 01 01 78 25 16 01 01 70 25 16 01 01 :76
5060 71 2D EF 01 04 73 61 76 65 2E 5E 01 05 68 65 6C :0C
5070 70 32 25 16 01 05 75 6E 64 65 66 2E F5 01 04 68 :85
5080 65 6C 70 2F 1E 01 05 65 63 68 6F 32 25 16 01 01 :A2
5090 79 25 16 01 01 7A 25 16 01 01 77 2F E5 01 12 69 :74
50A0 6E 73 65 72 74 5F 6F 72 5F 72 65 70 6C 61 63 65 :A7
50B0 32 2F 4B 01 11 69 6E 73 65 72 74 5F 6F 72 5F 72 :64
50C0 65 70 6C 61 63 65 25 16 01 01 65 25 16 01 01 6C :B5
50D0 2F F8 01 06 64 75 6D 70 69 6E 30 30 01 0C 75 6E :0B
50E0 70 61 63 6B 6E 75 6D 62 65 72 30 72 01 06 64 65 :9A
50F0 6C 65 74 65 30 CF 01 06 65 64 69 74 6F 72 31 D0 :38
-----------------------------------------------------
Sum: 67 E5 35 83 4A EA 73 2B 20 ED CE DE 13 3A 98 F6 :6A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 01 07 65 64 69 74 6F 72 32 25 16 01 03 2A 54 2A :A8
5110 32 44 01 07 65 64 69 74 6F 72 33 32 E0 01 09 69 :BD
5120 6E 70 75 74 6C 69 73 74 33 4E 01 07 65 64 69 74 :B2
5130 6F 72 34 25 16 01 04 66 6C 61 67 34 09 01 07 65 :99
5140 64 69 74 6F 72 35 34 2C 01 07 65 64 69 74 6F 72 :46
5150 36 34 A6 01 0B 63 6F 6D 6D 61 6E 64 6C 69 73 74 :B7
5160 35 24 01 02 74 6F 3E BD 01 02 40 40 35 57 01 05 :4F
5170 61 73 73 6F 63 35 A0 01 05 73 61 76 65 32 36 59 :64
5180 01 05 73 61 76 65 31 36 9A 01 05 6C 6F 61 64 32 :8E
5190 37 08 01 04 6C 6F 61 64 25 16 01 05 65 6D 70 74 :DB
51A0 79 37 D9 01 07 65 64 69 74 6F 72 70 38 9A 01 05 :60
51B0 6E 63 6F 6E 63 37 2E 01 06 65 6E 6C 69 73 74 25 :31
51C0 16 01 02 2A 65 25 16 01 02 2A 6C 25 16 01 02 2A :E4
51D0 6E 38 D7 01 07 65 6E 6C 69 73 74 32 3B EA 01 04 :70
51E0 70 72 65 64 25 16 01 01 7C 3B F7 01 04 66 75 6E :E4
51F0 63 39 8D 01 09 70 72 65 64 26 66 75 6E 63 3A 69 :53
-----------------------------------------------------
Sum: B6 EC 24 49 8A FE EB EE 38 0C 48 06 F8 85 E1 85 :E5
```


▶ただいま，I/Oにゲームを出そうと思っている者ですが．どなたか左スクロールのときのアトリビュートの操作のやり方(色の付いた物体が動くので，アトリビュートの内容もスクロールしなければならない)を教えてくださいませんでしょうか．〒666-01　兵庫県川西市大和東2丁目32-13が私の住所ですので，よろしくお願いします。

(鈴木星児)

リスト2　PROLOG/F本体 ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 01 07 65 6E 6C 69 73 74 34 3B 1A 01 07 65 6E 6C :67
5210 69 73 74 33 41 E3 01 04 65 78 65 63 3B BC 01 08 :51
5220 65 64 69 74 6F 72 70 32 3C 3D 01 05 65 78 65 63 :4D
5230 32 25 16 01 05 65 78 65 63 6E 25 16 01 02 2A 78 :66
5240 25 16 01 02 2A 79 3C 2B 01 03 76 61 72 3F B8 01 :8D
5250 06 70 72 6F 6C 6F 67 25 16 01 01 66 25 16 01 02 :7A
5260 70 65 25 16 01 02 66 65 25 16 01 05 65 72 72 6F :D7
5270 72 3C 04 01 05 70 72 65 64 32 3C 11 01 05 66 75 :C3
5280 6E 63 32 3C 1E 01 02 78 78 3C 8C 01 0A 70 72 65 :6A
5290 64 26 66 75 6E 63 70 3C BC 01 0A 70 72 65 64 26 :7A
52A0 66 75 6E 63 66 42 A2 01 05 70 72 69 6E 74 3C EC :51
52B0 01 06 70 72 69 6E 74 32 41 BD 01 05 66 65 74 63 :0C
52C0 68 3D 78 01 06 70 72 69 6E 74 33 3D AD 01 06 70 :E5
52D0 72 69 6E 74 34 3D EF 01 06 70 72 69 6E 74 35 42 :C8
52E0 DE 01 05 75 6E 69 66 79 44 09 01 04 6C 69 6E 6B :0F
52F0 43 6D 01 06 75 6E 69 66 79 32 F7 0D 01 01 61 25 :A0
-------------------------------------------------------
Sum: 42 42 56 14 35 15 8F 59 83 33 FF F2 7D F4 1F 52 :A9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 16 01 01 62 25 16 01 01 63 46 38 01 06 72 65 66 :DC
5310 75 74 65 25 16 01 03 63 75 65 47 14 01 07 72 65 :04
5320 73 6F 6C 76 65 45 EB 01 04 75 6E 64 6F 47 5D 01 :B9
5330 08 72 65 73 6F 6C 76 65 32 25 16 01 06 61 70 70 :BD
5340 65 6E 64 25 16 01 02 2A 7A 25 16 01 02 2A 61 25 :07
5350 16 01 02 2A 62 48 44 01 06 74 72 79 73 79 73 25 :1B
5360 16 01 01 6D 25 16 01 01 64 44 DE 01 04 76 61 72 :96
5370 3F 25 16 01 02 65 78 49 1C 01 07 74 72 79 73 79 :12
5380 73 32 3E B9 01 02 64 6F 3E FA 01 05 74 72 61 63 :5A
5390 65 25 16 01 01 72 40 AC 01 09 74 65 72 6D 5F 65 :86
53A0 64 69 74 25 16 01 04 65 64 69 74 25 16 01 0C 70 :DF
53B0 72 65 64 5F 6F 72 5F 66 75 6E 63 3F 07 01 0A 70 :47
53C0 72 6F 6C 6F 67 69 6E 69 74 41 60 01 07 70 72 6F :D1
53D0 6C 6F 61 64 25 16 01 07 70 72 65 64 5F 65 64 25 :DB
53E0 16 01 07 66 75 6E 63 5F 65 64 3E ED 01 08 65 78 :03
53F0 65 63 6C 69 73 74 4D 0C 01 07 70 72 6F 6C 6F 67 :78
-------------------------------------------------------
Sum: DD 52 20 0D A9 D4 4A 00 70 1B 2F FB 40 DD CC 8C :4D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 32 25 16 01 0D 21 21 21 73 75 63 63 65 73 73 21 :F8
5410 21 21 25 16 01 0D 21 21 21 66 61 69 6C 75 72 65 :D6
5420 21 21 21 21 4B 54 01 06 75 6E 69 73 45 3E 01 :EB
5430 02 74 72 25 16 01 0A 2A 2A 2A 49 73 54 72 75 65 :08
5440 3A 25 16 01 06 2A 2A 2A 49 66 3A 25 16 01 04 2C :4F
5450 61 6E 64 49 BF 01 07 74 72 79 73 79 73 33 F1 A8 :CD
5460 01 09 75 2D 61 64 64 72 65 73 73 44 D8 01 0A 75 :2E
5470 5F 73 74 61 63 6B 5F 61 74 44 DB 01 0B 75 5F 73 :1B
5480 74 61 63 6B 5F 73 65 74 25 16 01 01 75 45 13 01 :59
5490 04 61 74 6F 6D 4A 02 01 07 74 72 79 73 79 73 34 :FB
54A0 4B 2B 01 06 66 65 74 63 68 32 4A FB 01 07 74 72 :EC
54B0 79 73 79 73 35 4C 17 01 06 75 6E 69 66 79 34 25 :FB
54C0 16 01 01 76 4C F5 01 02 74 3F 25 16 01 04 66 72 :9D
54D0 6F 6D 4D B5 01 03 6D 6F 64 25 16 01 06 66 69 6C :9F
54E0 74 65 72 25 16 01 05 73 69 65 76 65 25 16 01 09 :ED
54F0 70 72 69 6E 74 5F 61 6C 6C 25 16 01 03 BF BD B3 :33
-------------------------------------------------------
Sum: 16 8F AB 70 3F, F0 0C 7B 07 23 60 F6 42 C6 B1 0E :BD


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 25 16 01 09 61 6C 6C 5F 70 72 69 6E 74 4D BC 01 :14
5510 05 62 61 73 69 63 25 16 01 03 6D 26 63 25 16 01 :78
5520 07 2A 6D 65 6D 6F 72 79 25 16 01 03 2A 72 6D 25 :37
5530 16 01 03 2A 72 63 25 16 01 03 2A 6C 6D 25 16 01 :97
5540 03 2A 6C 63 25 16 01 02 2A 72 25 16 01 08 74 72 :00
5550 61 6E 73 66 65 72 25 16 01 03 2A 62 27 25 16 01 :AD
5560 03 2A 72 27 25 16 01 03 2A 6C 27 25 16 01 04 73 :75
5570 61 66 65 25 16 01 06 6D 65 6D 6F 72 79 25 16 01 :43
5580 08 2A 6D 65 6D 6F 72 79 27 25 16 01 05 74 72 61 :7A
5590 6E 73 25 16 01 02 2A 63 25 16 01 02 2A 6D 25 16 :BC
55A0 01 07 67 72 65 61 74 65 72 25 16 01 07 6E 6F 74 :86
55B0 6C 65 73 73 25 16 01 07 69 6E 63 6C 75 64 65 25 :03
55C0 16 01 04 B9 B2 DA B7 25 16 01 06 70 75 7A 7A 6C :9E
55D0 65 25 16 01 02 BC C0 25 16 01 02 B3 B4 25 16 01 :00
55E0 04 CB C0 DE D8 25 16 01 03 D0 B7 DE 25 16 01 0B :30
55F0 6E 75 6D 62 65 72 5F 6C 69 73 74 25 16 01 05 68 :4D
-------------------------------------------------------
Sum: DF 3A 3B 7A 57 55 52 8B 10 EF A9 A8 34 C5 FA FF :99


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 61 6E 6F 69 25 16 01 01 A6 25 16 01 02 B6 D7 25 :7A
5610 16 01 05 CD B3 C2 BD A1 00 00 00 00 00 00 00 00 :BC
-------------------------------------------------------
Sum: 77 6F 74 36 D8 D8 BE A2 A6 25 16 01 02 B6 D7 25 :36
```


通産省国家資格。情報処理技術者。

国家試験 対策通信講座

●早い準備で合格へ！今からスタート。あなたも！

★受験予定の方は必読！合格資料を無料呈！

合格資料無料呈！
●ハガキか電話で直接
下記までどうぞ！

●情報処理技術者は不足！
コンピュータの技術進歩と設置台数の急増により、情報処理技術者は不足！

●国家試験受験準備講座を開講中！
実戦即応の教材と実戦模試・ポイント指導で合格力を養成。早い準備で合格へ。

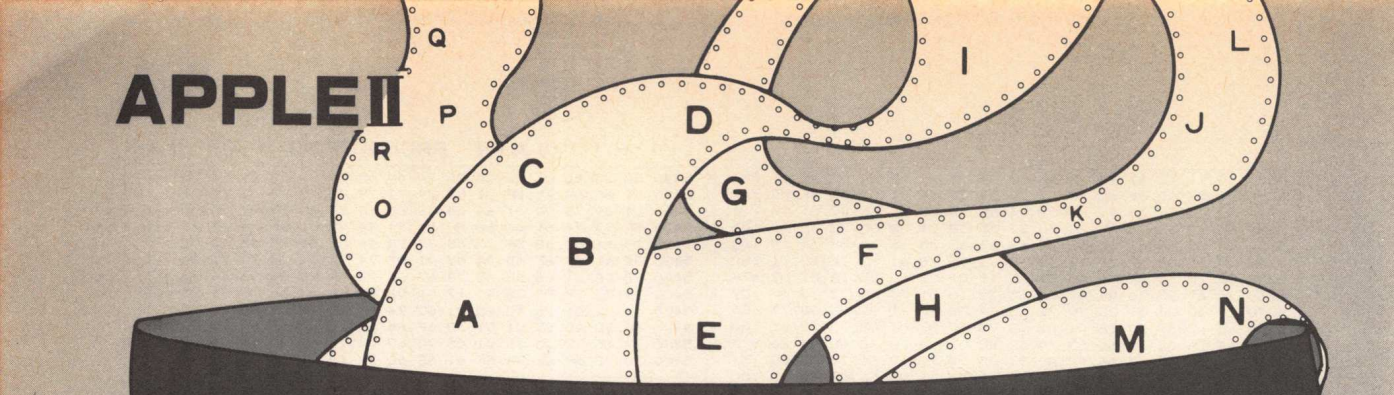
●将来性のある情報処理技術者！
企業・官庁で有資格者優遇。学生に最適。

●受験資格は不問。誰でも可！
受験資格については、学歴・年齢・性別・経験などは問いません。試験地は全国9都府市で行われます。4科目の筆記試験。

●第2種情報処理技術者国家試験の合格のポイントは、早い準備と限られた時間をムダなく効率的に活用することです。

●資料希望の方は、ハガキか電話で！

(財)実務教育研究所 情報処理受験部
160 東京都新宿区大京町4—301
☎東京 03(357)8153



プロローグ

Prolog ～その応用～

■橘　水際

今回はPrologを使っていくつかのプログラムを作ってみましょう.

パズルを解く

まず、よく知られたパズルのひとつである『ハノイの塔』を解き，次に『迷路』を脱出するプログラムを考えてみます．ここまでは，Prologにより興味を持っていただくために，CP/M上で動くmicro-PROLOGを使って，もう少し複雑な，人間が考えても少し時間のかかりそうな問題を３つほど扱ってみます.

いずれも一種のパズルで，その解法を求めるプログラムはPrologのバックトラック（試行錯誤）の機能により，非常に簡潔に記述できます．ただし，人間でもかなり手間のかかるパズルですから，ワーク・エリアもかなり必要で，しかたなくmicro-PROLOGを使っています.

Prologは他の言語と考え方が異なるので，まず，パズル程度のもので問題をどう表現するかについて練習するのがよいと思います．一度プログラミングのコツがわかれば，言語自体がパターン・マッチング，バックトラック，リスト処理という高度な機能を備えているので，アルゴリズムが存在しないようなテーマに関しては，強力なプログラミング言語といえるでしょう.

ハノイの塔

問題

３本の棒A，B，Cが立っていて，そのうちの１本Aに，大きさの異なる円板が何枚か差してある．小さな円板の上に大きな円板を乗せずに，すべての円板を棒Bに移せ.

解答

この問題に対しては帰納的な解答が知られています.

まず，円板がない場合には，もう何もしなくてもいいのでそのままにしておきます（**停止条件**）.

円板がn枚あるときに，

HANOI　n　A　B　C

と書くことにすると，この場合には，棒Aの円板の一番大きなものを除いた残りについて

HANOI　n-1　A　C　B

図１　ハノイの塔

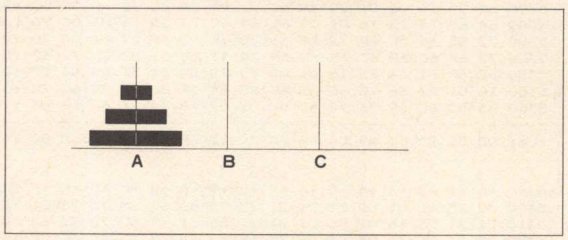
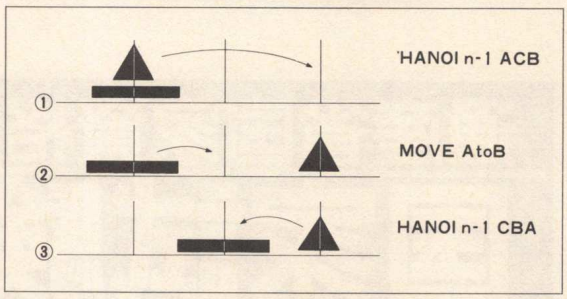


図１．１　ハノイの塔の状態変化



プログラム１

```
HANOI () *X *Y *Z

HANOI (*1.*2) *X *Y *Z
-HANOI *2 *X *Z *Y
-PR MOVE DISK FROM *X TO *Y
-HANOI *2 *Z *Y *X
```

実行例１

```
?HANOI (1 2 3 4) A B C ;
***ANSWER***
MOVE DISK FROM A TO C
MOVE DISK FROM A TO B
MOVE DISK FROM C TO B
MOVE DISK FROM A TO C
MOVE DISK FROM B TO A
MOVE DISK FROM B TO C
MOVE DISK FROM A TO C
MOVE DISK FROM A TO B
MOVE DISK FROM C TO B
MOVE DISK FROM C TO A
MOVE DISK FROM B TO A
MOVE DISK FROM C TO B
MOVE DISK FROM A TO C
MOVE DISK FROM A TO B
MOVE DISK FROM C TO B
HANOI(1 2 3 4)A B C...IS TRUE:
```

I/Oプラザ

▶５月号の東海中のMr.DANさん．１つのシーンを終わるとまたLOADするようにすればいいと思います．それに，４方向に動かさないといけないということはないんじゃないですか．P.S.１.ゼビウスというゲームしましたか．非常にリアルですね．それに，ラリーXの旗や変なキャラクタが出てきますね．P.S.２.いまFM-７でアドベンチャーゲームの制作中．後日発表したいと思うのでお楽しみに.

（正義と真実の人桑原茂一）

図2　迷路

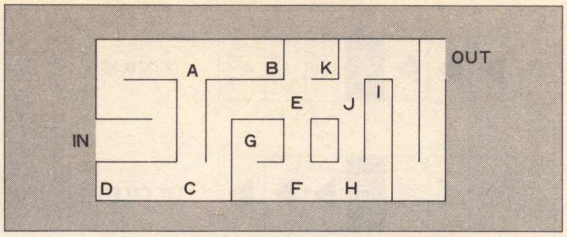
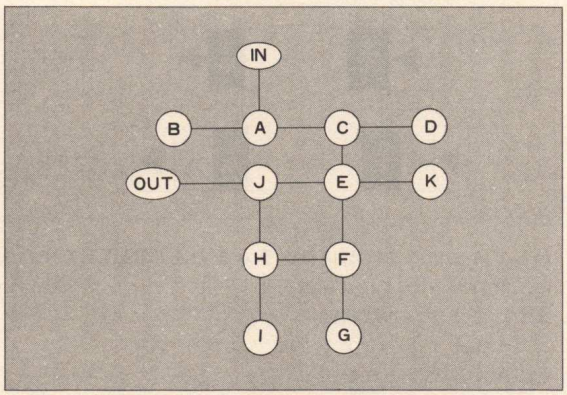


図2.1　迷路のグラフによる表現



を行ない，一番大きな円板をAからBに移し，

HANOI　n-1　C B A

を行ないます（**図1.1**）．

この方法をプログラムすると，**プログラム1**のようになります．

APPLEのPrologは四則演算ができないので，nを長さnのリストとして表現しています．したがって，

?　HANOI　(1 2 3) A B C　;

によって実行を開始すると，次は，

HANOI　(2 3)　……

によって手続きの呼出しが行なわれます．

迷路の探索

問題

図2によって示された迷路で，同じ場所を2度以上通らずに脱出する道のりを示せ．

解答

迷路をグラフを使って表現すると，**図2.1**のようになります．これをプログラムとして表現するために，『XとYの間に道がある』ということを

WAY　X　Y

と書くことにします．

まず，考え方ですが，同じ場所を2度以上通ってはならないので，通った場所をリストとして残しておき，次の場所に進むときにはすでに通っていないかどうか，つまり，通過リストに含まれていないかどうかをチェックすることにします．

述語**M**はmemberの略で，

M　要素　リスト

のパターンにマッチすると呼び出され，リストに要素が入っていればTRUEを与えます．

述語**NM**は述語**M**の否定で，要素がリストに入っていないときTRUEを与えます．

プログラム2

```
WAY IN A
WAY A B
WAY A C
WAY C D
WAY C E
WAY E K
WAY E F
WAY F G
WAY F H
WAY H I
WAY H J
WAY E J
WAY J OUT

M *A (*A.*X)
M *A (*B.*X)
-M *A *X

NM.*X
-M.*X
!M
NM.*X

SEARCH *FROM *FROM *PASS
-PR RESULT *PASS
SEARCH *FROM *TO *PASS
-WAY *FROM *NEXT
-NM *NEXT *PASS
-SEARCH *NEXT *TO (*NEXT.*PASS)
SEARCH *FROM *TO *PASS
-WAY *NEXT *FROM
-NM *NEXT *PASS
-SEARCH *NEXT *TO (*NEXT.*PASS)
```

実行例2

```
?SEARCH  IN OUT () ;
***ANSWER***
RESULT(OUT J H F E C A)
SEARCH IN OUT()...IS TRUE:

?SEARCH  IN OUT ()
-SEARCH:
***ANSWER***
RESULT(OUT J H F E C A)
RESULT(OUT J E C A)
!!FAIL!!
```

述語**SEARCH**は，

SEARCH　出発点　終着点　通過リスト

のパターンと一致したとき呼び出されます．この述語は，出発点と終着点が等しくなると，それまでの通過リストを印刷します．等しくないときには，出発点と道で結ばれている次の地点＊**NEXT**を探し，＊**NEXT**が通過リストに入っていないことを確め，＊**NEXT**から終着点までの道のりを探し続けます．

このとき，述語**WAY**の定義では，単に場所と場所を結んでいる道があるというだけなので，次の地点＊**NEXT**を探すときには，たとえば，

WAY　A　B

だけではなく

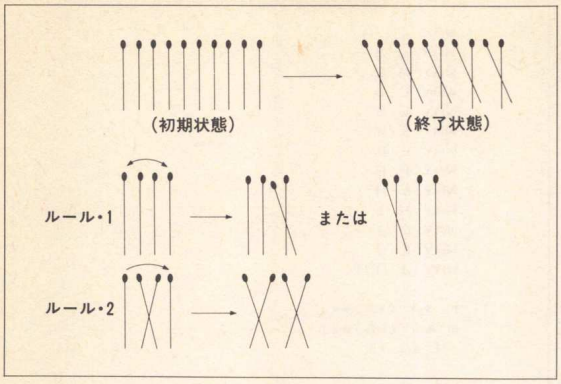
WAY　B　A

も探してみる必要があるのです．

実行例では，まず，ひとつの可能性を求めていますが，2度目のものは必ず失敗する述語として，パラメータなしの**SEARCH**を付けています．こうするとすべての可能性を求めることができるのです．

マッチの移動

図3　マッチの移動



プログラム3

```
((XCHG (2 2 2 2 2) X)
   (P X)
   PP
   )

((RULE (1 2 1) (2 2)))
((RULE (1 1 1 1) (2 1 1)))
((RULE (1 1 1 1) (1 1 2)))

((XCHG X X5)
    (RULE X9 Y9)
    (AP3 Z X9 x X)
    (AP3 Z Y9 x Y)
    (XCHG Y (Y¦X5))
    )

((AP3 () () X X))
((AP3 () (X¦Y) Z (X¦x))
    (AP3 () Y Z x))
((AP3 (X¦Y) Z x (X¦y))
    (AP3 Y Z x y))
```

問題

10本のマッチ棒がある．これを図3のように2本のマッチ棒を飛び越えながら，5組のマッチ棒を作れ．

解答

これまではAPPLEのPrologを使ってきましたが，ワーク・エリアが狭いため，ここからはCP/M上で動作するmicro-PROLOG (Logic Programming Associates Ltd.)を使ってプログラムを組んでみます．

micro-PROLOGは，APPLE Prologとは多少記法が異なるので，その違いについて説明しておきます．

APPENDのプログラムを考えると，APPLE Prologでは次のようになります．

```
APPEND      ()   *X   *X                    ……①
APPEND   (*A.*X)  *Y  (*A.*Z)
—APPEND      *X   *Y   *Z                   ……②
?  APPEND    (1   2)(3   4)   *L:           ……③
```

これと同じプログラムをmicro PROLOGで書くと次のようになります．

```
((APPEND     ( )   X  X    ))               ……①
((APPEND    (y ¦ X)  Y  (y ¦ Z)  )
 (APPEND     X  Y  Z    ))                  ……②
?((APPEND    (1   2)(3   4)   X    ))       ……③
```

micro PROLOGでは，基本的にX，Y，Zで始まるものが変数となり，ドット記法は¦で示されます．また，組み込み関数としては，印刷用の**P**，必ず失敗する述語**FAIL**，改行用の**PP**，カット演算子／などがあります．

問題の解答ですが，まず，ルールをプログラムの形に表わしてみます．これが**プログラム3**の述語**RULE**です。次に，解答のみつけ方（これをヒューリスティックスといいます）ですが，初期状態を

（1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1）

と表現すると，これを，

A　1 1 1 1　B

と分解して，（1 1 1 1）を（2 1 1）と置き換え，その結果に対してまた同じことを行なえばよいでしょう．**RULE**に基づく変換は，2が増加する方向に行なわれるので，5回の操作で必ず終了します．

現在のマッチの状態と，変換過程を記憶しているリストをパラメータとする述語**XCHG**を考えます．この述語は次の性質を持ちます．

- すべてのマッチがペアになれば終了して，それまでの過程を表示する．
- そうでなければ変換のルールを現在の状態に適用して，現在の状態を過程リストに加え，同様のことを行なう．

プログラムの実行は，次のパターンから始まります．

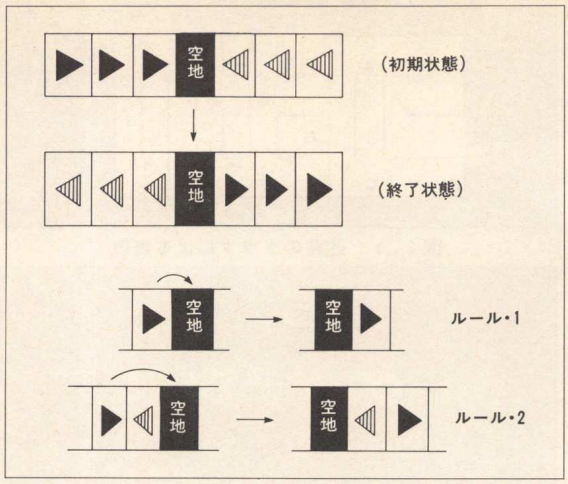
? ((XCHG (1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1) ( )))

また，すべての可能性を調べるには，

? ((XCHG (1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1) ( ))FAIL)

とすればよいでしょう．

図4　かえるの交換



かえるの変換

問題

図4のように赤いカエルと青いカエルが空地をはさんで向かい合っている．このカエル達を2つのルールに従って，終了状態のようにする手順を示せ（ルールは左から右への移動のみを書いてあるが，その逆も可能とする）．

解答

まず，置き換えルールをプログラムの形にしてみます．これが述語**RULE**で，第一パラメータが第二パラメータに置き換わることを示します．

この問題も，基本的にはマッチ棒の置き換えの問題と同じですが，この問題の場合には，続けて同じルールを適用すると元の状態に戻ってしまい，処理が停止しなくなることがあります．これを避けるため，以前に同じ状態になったことがないかどうかをチェックすることにします．この処理が

▶ゼビウスで1箇所に8つのタワーがあるのを発見しました．皆さんの中でも知ってる人がいるかもしれませんが，XEVIOUSのタワーは出すだけで2,000点です．そこで，あまりタワーを出さない人や知らない人にアドバイス．①最初のバキュラのところでガルバーラの左上に1つ．②その後飛行場のガバ・デロータの右に1つ．③地上絵全体図の次に地上絵の上のスコアの百のくらいあたりから右に4つずつ2段に分かれて8つある．皆さん捜してくださいね．
（大館中3－6 PAC）

プログラム4

```
((XCHG (R R R V G G G) X)
 (P X)
 PP
)

((RULE (G R V) (V R G)))
((RULE (V G R) (R G V)))
((RULE (V R) (R V)))
((RULE (G V) (V G)))


((XCHG X X5)
   (RULE X9 Y9)
   (AP3 Z X9 x X)
   (AP3 Z Y9 x Y)
   (NM Y X5)
   (XCHG Y (Y¦X5))
)

((AP3 () () X X))
((AP3 () (X¦Y) Z (X¦x))
 (AP3 () Y Z x))
((AP3 (X¦Y) Z x (X¦y))
 (AP3 Y Z x y))

((M X2 (X2¦X)))
((M X2 (X4¦X))
 (M X2 X)
)

((NM¦X)
 (M¦X)
 /
 FAIL
)
((NM¦X))
```

(NM X Y)

で，リストYにXが含まれていなければ真となります．

中心的な述語XCHGは，

? ((XCHG (GGGVRRR) ( )))

によって呼び出されます．ここで，Gは青ガエル，Rは赤ガエル，Vは空地のつもりです．

逆ポーランド記法への変換

問題

図5のように，代表的記法を，HP社の電卓で知られる逆ポーランド記法に変換するプログラムを示せ．

解答

まず，演算子（**OPERATOR**）を優先順位の低いものから書いておきます．

基本的な考え方は，

項1 **演算子** **項2**

というパターンを探し，

項1 **項2** **演算子**

という置き換えをするだけです．この置き換えは，入力された式のみでなく，項の中にも適用されます．そして，置き換えの対象となる演算子は，優先順位の低いものから順に行なってゆくということになります．

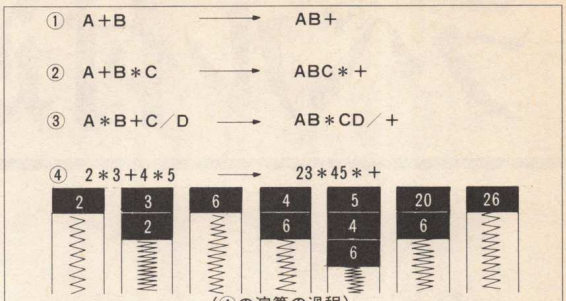
このように置き換えを進めてゆくと，演算子が最後に位置する式も対象となってしまうので，

(NOTNIL X3)

で，これを防いでいます．

置き換えの終了条件は，対象となる項が要素をひとつだけ持つリストになったときとします．これが，

図5　逆ポーランド記法への変換



(④の演算の過程)

プログラム5

```
((RPN X)
   (TRANS X Y)
   (P Y)
   PP
   )

((OPERATOR (+) ))
((OPERATOR (-) ))
((OPERATOR (*) ))
((OPERATOR (/) ))

((TRANS (X) (X) ))
((TRANS X Y)
   (OPERATOR X9)
   (AP3 X1 X9 X3 X)
   (NOTNIL X3)
   (TRANS X1 Y1)
   (TRANS X3 Y3)
   (AP3 Y1 Y3 X9 Y)
   )

((AP3 () () X X))
((AP3 () (X¦Y) Z (X¦x))
   (AP3 () Y Z x)
   )
((AP3 (X¦Y) Z x (X¦y))
   (AP3 Y Z x y)
   )

((NOTNIL ())
   /
   FAIL
   )
((NOTNIL X))
```

((TRANS (X) (X)))

です．

プログラムの実行は次のようにします．

? ((RPN (A + B)))

エピローグ

今日のマイコンの主流である8ビットCPUでは，メモリ空間も狭く，また処理速度も低いので，実用に耐えるようなエキスパート・システムを作ることはなかなか難しいと言えます．

また，解説書も多くなってきたとはいえ，まだまだ少なすぎます．いろいろと問題は多いのですが，人間のアシスタントとなるコンピュータを作るということは夢があるテーマですし，自分を理解する上でも，意義のあることではないでしょうか．ひとりでも多くの人に人工知能というテーマの雰囲気がわかっていただけたらと思います．

最後に，本稿を書くにあたり，貴重な資料を寄せていただいた，東大人工知能研究会の吉川永一氏に心から感謝いたします．

PC-9801

ラベル付逆アセンブラ

■加藤典弘

PC-9801は高速ですが，それでもBASICで使っている限りはそのスピードは限られてしまいます．PC-9801の機能を充分に発揮するためにはマシン語の登場ということになりますが，まずは逆アセンブラでROMの内容をのぞいてみようというわけで，逆アセンブラを作りました．

概要

❶8086ニーモニック
❷2パス方式でラベルが付きます（ただし，セグメント内ジャンプ，コールに関するもののみでデータに関してはラベルは付かない）．
❸機械語をASCIIコードとして表示する．
❹JMP，RETなどの後ろには一行空白をあけるようにしてあります．

使い方

画面は80文字×25行モードを推奨します．

RUNさせると
①ラベル出力の有無，
②セグメント，
③スタート・アドレス，
④エンド・アドレス，
⑤プリンタ出力の有無
の順に入力を求めてきますから，指示に従って入力します．たとえば①のラベル出力の有無は，〝labelアリ？？（no---n，yes---other）？〟と表示されますから，ラベルを出力したくないときはn RETURN，出力したいときはその他の文字でラベル出力になります．

入力が終わると上記のものを改めて表示，〝OK？〟と尋ねてきます．OKなら逆アセンブルを開始します．

ラベルなしならただちにリストが表示されてゆきます．

ラベル付の場合は〝Pass 1〟と表示後，パス1を実行し，その後ソートしながらラベル・テーブルを表示します．このとき，そのラベルへどこからジャンプしてくるのかも表示されます．

次に〝Pass 2〟になり，セグメントを示してからリストを表示してゆきます．

この逆アセンブラはすべてBASICで書かれているため，パス1で時間がかかります（8Kバイト逆アセンブル時：ソートの時間を合わせると15分前後）．そのため一度パス1でラベル・テーブルを作ったら，それを利用して何度でもパス2が実行できるようにしています（ただし，パス1の実行されたアドレス範囲に限る）．逆アセンブル終了後，〝end(e) or again(a)?〟と表示されます．e RETURNではENDになります．a RETURNではスタート・アドレス，プリンタ出力の有無を尋ねてきますから，それらを入力すると再度入力したスタート・アドレスの直前のラベルから逆アセンブルを開始します．

本逆アセンブラはSPACEキーでリストの出力を中止させることができます．すると〝end(e) or again(a)or continue(other)？〟と表示されます．逆アセンブルを続けるとき(continue)はただRETURNキーを押せばよいわけです．

逆アセンブル中ビープ音がして，〝!! Undefined object!!〟と出たりラベルに〝？〟がつくようになると（エラー検出機能），そこはテーブルであるか流れの違うプログラムと考えるべきでしょう．自作のマシン語プログラムの場合はこの機能によってエラーを発見することもできるでしょう．

本逆アセンブラはラベルが多過ぎてラベル・テーブルが作れなくなった場合は〝Label full〟と表示し，エンド・アドレスを逆アセンブル可能な値に変更して実行を続行します．

使用上の注意

物理アドレス20000H～9FFFFHの範囲はメモリが存在しないせいか，PEEK文が使えません．そのため，ここは逆アセンブル不能で，逆アセンブルがこの範囲におよぶとプログラムの実行が中止されるので注意してください．

プログラムの改造

この逆アセンブラはラベル付きで一度に36Kバイト前後まで逆アセンブルできます．しかし，メモリにまだ余裕があるので，一度にもっと逆アセンブルしたいときは55行のCLEAR文と140行のDIM文のL1，L2の値を大きくしてみてください．ただ，36Kバイト逆アセンブルするとパス1で時間がかかります．特にソートに時間がかかります．

▶ゼビウスについて一言．地下から出てくる「ソル」は全部で44本．スペシャルは4箇所（2本目の川と埠頭の先端と入江とナスカの島の下）あります．出し方はその場所にきたら横一列にブラスタを落とす．うまくやれば確実に出ます．その他にギャラクシアンやファントム，犬などの隠れキャラクタ，WARP，無限増え，バックファイヤー，ゴースト，ジェミニ誘導などもあります．最後にゲームが始まったら右に寄り，ブラスターを落とし続けてください．（M.NISHIHASHI）

ラベルなしなら64Kバイト全部逆アセンブルできます.

ニモニック,オペランドに関して

セグメント間ジャンプなどは"F"をつけて, **JMPF**, **CALLF**, **RETF**と表記しています. 例をあげると, **JMPF** **S1000, L5000**というのはセグメント1000H, オフセット5000Hにジャンプするという意味です.

また無条件ショート・ジャンプ(2バイト命令)は**JMPS**と表記しています.

オペランド中, [**BX**+**SI**+**07H**] と書かれていたら, これは**7** [**BX**] [**SI**] と同じ意味です.

セグメント(オーバーライド)プリフィックス表記例

```
Segment:1000H
F058 88C7              MOV     BH,AL                          ;ｲ ﾇ
F05A 268800            MOV     ES:[BX+SI],AL                  ;&ｲ
F05D 2E88060100        MOV     CS:[01H],AL                    ;.ｲ
F062 36884005          MOV     SS:[BX+SI+05H],AL              ;6ｲ @
F066 3E88830000        MOV     DS:[BP+DI+00H],AL              ;>ｲ ■
F06B 0000              ADD     [BX+SI],AL                     ;

Segment:1000H
F23D 26A4              MOVSB   ES:                            ;&､
F23F F2A5              REP     MOVSW                          ;ｦ･
F241 F3A6              REPZ    CMPSB                          ;月ｦ
F243 F22EA7            REPNZ   CMPSW   CS:                    ;ｦ.ｱ
F246 26A836            TEST    AL,036H                        ;&ｲ6
下線部は無視される
```

ラベル付逆アセンブラBASICプログラム・リスト

```
10 '************************************************************
20 '8086 Disassembler                    Ver. 1.0
30 '              1983.4.8 Fli.   Programmer:Norihiro Kato
40 '************************************************************
50 'No.0 Initiarise
55 CLEAR ,,,&H880:WIDTH LPRINT 80
60 PRINT "******************** 8086 Disassembler ************************"
65 INPUT "labelｱﾘ?  (no--n , yes--other)";LAB$
67 ON ERROR GOTO 6500
70 INPUT "Segment:";N$:S=VAL("&H"+N$):LPR=0
80 INPUT "Start Address:";N$:A1=VAL("&H"+N$):IF A1<0 THEN A1=A1+65536!
90 INPUT "End Address:";N$:A3=VAL("&H"+N$):IF A3<0 THEN A3=A3+65536!
92 ON ERROR GOTO 6610
95 INPUT "ﾌﾟﾘﾝﾀ ｼｭﾂﾘｮｸ? [Yes--y,No--other]";N$:IF N$="y" OR N$="Y" THEN LPR=1
100 PRINT :PRINT "Segment=";HEX$(S);"H  Start Address=";HEX$(A1);
105 PRINT "H  End Address=";HEX$(A3);"H";
108 PRINT "  ﾌﾟﾘﾝﾀ ｼｭﾂﾘｮｸ";:IF LPR=0 THEN PRINT " ﾅｼ" ELSE PRINT " ｱﾘ"
109 PRINT "label ";:IF LAB$="n" THEN PRINT "ﾅｼ":PRINT ELSE PRINT "ｱﾘ":PRINT
110 PRINT "OK?  no----n"
120 PRINT "     yes---other"
125 PRINT "     end---e":INPUT N$
130 IF N$="n" OR N$="N" THEN GOTO 10
135 IF N$="e" OR N$="E" THEN END
140 DEF SEG=S:RESTORE:A=A1:DIM D$(20,16):DIM L1(4000):DIM L2(4000):DIM M(257)
150 '
160 '********** read data ***************
170 '
180 FOR B=0 TO 3:READ D$(1,B):NEXT B
190 FOR B=0 TO 3:READ D$(2,B):NEXT B
200 FOR N=3 TO 9:FOR B=0 TO 7:READ D$(N,B):NEXT B:NEXT N
205 FOR B=0 TO 3:READ D$(10,B):NEXT B
210 FOR B=0 TO 3:READ D$(11,B):NEXT B
215 FOR B=0 TO 2:READ D$(12,B):NEXT B
217 FOR B=0 TO 5:READ D$(13,B):NEXT B
220 FOR B=0 TO 15:READ D$(15,B):NEXT B
230 FOR B=0 TO 9:READ D$(16,B):NEXT B
240 FOR B=0 TO 6:READ D$(17,B):NEXT B
500 '---- Start ----------
505 IF LAB$="n" OR LAB$="N" THEN GOTO 700
510 PSFLG=1:NL1=1:PRINT "Pass1":L1(0)=A1
520 GOSUB 1000:L1(NL1)=A:NL1=NL1-1:GOSUB 3220
540 PSFLG=2:A=A1:PRINT "Pass2":NL11=1
543 PRINT "Segment:";HEX$(S);"H":CONTI=21
545 IF LPR=1 THEN LPRINT "":LPRINT "Segment:";HEX$(S);"H"
550 GOSUB 1000              :'MAIN
555 IF T$="a" OR T$="A" THEN GOTO 570
557 ON ERROR GOTO 0
560 END
570 '- Again ----------
575 ON ERROR GOTO 6530
580 INPUT "Start Address:";N$:A=VAL("&H"+N$):IF A<0 THEN A=A+65536!
585 ON ERROR GOTO 6610
590 NL11=0
600 NL11=NL11+1:IF NL11=>NL1+1 THEN NL11=NL1+1:GOTO 620
610 IF L1(NL11)<=A THEN GOTO 600 ELSE IF L1(NL11)<A1 THEN GOTO 600
```

ラベル付逆アセンブラBASICプログラム・リスト

```
620 NL11=NL11-1:A=L1(NL11):LPR=0:IF NL11<1 THEN NL11=1
625 IF A<A1 THEN A=A1
630 INPUT "ﾌﾟﾘﾝﾀ ｼｭﾂﾘｮｸ? [Yes--y,No--other]";N$:IF N$="y" OR N$="Y" THEN LPR=1
640 T$="":GOTO 543
690 '-------- label ﾅｼ ----------
700 PSFLG=2:A=A1:NL11=1:PRINT "Pass2":NL1=0
710 PRINT "Segment:";HEX$(S);"H":CONTI=21
720 IF LPR=1 THEN LPRINT "":LPRINT "Segment:";HEX$(S);"H"
730 GOSUB 1000              :'MAIN
735 IF T$="a" OR T$="A" THEN GOTO 10
737 ON ERROR GOTO 0
740 END
800 '
810 '----------data----------
820 '
830 *DATA1:DATA ES,CS,SS,DS
840 *DATA2:DATA DAA,DAS,AAA,AAS
850 *DATA3:DATA ADD,OR,ADC,SBB,AND,SUB,XOR,CMP
860 *DATA4:DATA AL,CL,DL,BL,AH,CH,DH,BH
870 *DATA5:DATA AX,CX,DX,BX,SP,BP,SI,DI
880 *DATA6:DATA [BX+SI,[BX+DI,[BP+SI,[BP+DI,[SI,[DI,[BP,[BX
890 *DATA7:DATA CBW,CWD,CALL,WAIT,PUSHF,POPF,SAHF,LAHF
900 *DATA8:DATA ROL,ROR,RCL,RCR,SHL,SHR,,SAR
910 *DATA9:DATA TEST,,NOT,NEG,MUL,IMUL,DIV,IDIV
920 *SATA10:DATA LOOPNZ,LOOPZ,LOOP,JCXZ
930 *DATA11:DATA INC,DEC,PUSH,POP
940 *DATA12:DATA "BYTE PTR ","WORD PTR ","DWORD PTR "
950 *DATA13:DATA MOVS,CMPS,TEST,STOS,LODS,SCAS
970 *DATA15:DATA JO,JNO,JB,JNB,JZ,JNZ,JNA,JA,JS,JNS,JP,JNP,JL,JNL,JNG,JG
980 *DATA16:DATA HLT,CMC,,,CLC,STC,CLI,STI,CLD,STD
990 *DATA17 DATA INC,DEC,CALL,CALLF,JMP,JMPF,PUSH
1000 '*********************************************************
1010 'Main routine  No.1
1020 '*********************************************************
1030 N=1:SFLUG=0:A2=A:OP$="":PREFF=0:P$=""
1040 *PREFIX:M(N)=PEEK(A):A=A+1:FLUG=0:IF N=>20 THEN GOTO 1800
1050 IF M(N)<&H40 THEN GOTO 2020
1060 IF M(N)<&H80 THEN GOTO 4020
1070 IF M(N)<&HC0 THEN GOTO 4200
1080 GOTO 5020
1800 '--------ERROR--------
1805 IF PSFLG=1 THEN GOTO 1870
1810 BP=1:N$="■■!! Undefined object !!■■":OP$="":BEEP BP
1820 '--------Print--------
1821 IF PSFLG=1 THEN GOTO 1870
1822 CONTI=CONTI+1:BEEP 0:IF CONTI=22 THEN FRECHK=FRE(0):CONTI=1
1823 BEEP BP
1825 AD$=RIGHT$("000"+HEX$(A2),4)
1827 IF PREFF=1 THEN N$=P$+N$+"  "+OP$:OP$=""
1830 PRINT AD$;" ";:FOR B=1 TO N
1834 BY$=RIGHT$("0"+HEX$(M(B)),2)
1836 PRINT BY$;:NEXT B
1838 IF LPR=1 THEN GOSUB 5900   :'printer ^
1840 GOSUB 3320          :'print label
1850 PRINT TAB(27);N$;:IF POS(0)>35 THEN TABR=POS(0) ELSE TABR=35
1855 PRINT TAB(TABR);OP$;TAB(70);";";
1860 FOR B=1 TO N
1863 IF M(B)<32 THEN PRINT " "; ELSE PRINT CHR$(M(B));
1866 NEXT B
1868 PRINT "":IF FLUG=1 THEN PRINT TAB(19);";"
1869 IF LPR=1 THEN GOSUB 6025   :'printer ^
1870 A2=A:BEEP 0:BP=0:IF A=>A3 AND PSFLG=1 THEN RETURN
1875 IF A=>A3 THEN INPUT "end(e) or again(a)";T$:GOTO 1885
1880 IF INP(&HE9)=&HBF AND PSFLG=2 THEN INPUT "end(e) or again(a) or continue(ot
her)",T$
1885 IF T$="e" OR T$="E" OR T$="a" OR T$="A" THEN RETURN
1890 T$="":IF A=>A3 THEN GOTO 1875 ELSE GOTO 1020
2000 '*********************************************************
2010 '00-3F   No.2
2020 '*********************************************************
2030 IF M(N) MOD 8>5 THEN GOTO 2190
2040 N$=D$(3,M(N)¥8):W=M(N) MOD 2:IF (M(N) MOD 8)¥2=2 THEN GOTO 2120
2050 '-------- XXX REG,R/M ------
2060 N=N+1:M(N)=PEEK(A):A=A+1
2070 R$=D$(4+W,(M(N) AND &H38)¥8)       :'get register
2080 N2=N-1:GOSUB 3050
2090 IF (M(N2) MOD 4)¥2=0 THEN OP$=RM$+","+R$ ELSE OP$=R$+","+RM$
2100 GOTO 1820
2120 '-------- XXX AX,Immediate --------
2130 IF W=1 THEN GOSUB 2170 ELSE GOSUB 2150
2140 GOTO 1820
2150 R$="AL"
2160 N=N+1:M(N)=PEEK(A):A=A+1:OP$=R$+",0"+HEX$(M(N))+"H":RETURN
2170 R$="AX"
2180 GOSUB 3030:OP$=R$+",0"+HEX$(M1)+"H":RETURN
2190 '--------- 1byte ------------------
2200 ON (M(N)¥32)*2+M(N) MOD 8-6 GOTO 2220,2240,2250
```


▶ツクモのK/C用ボンバー・クラッシュで，必勝法とは言えないけれど面白いのでやってほしいことがあるのです．ALIENを一度左へ動かし，上あるいはオバケが出てきたら右へ少し戻り，オバケが真横に来たらタイミングよく体当りし，すぐ引き返してください．うまくいくと壁に穴があきます．そこから外へ出て…あとは勝手に楽しんでください．P.S.1．「メモ殺人」でTRSの家にはなぜトイレと風呂がないのか？一度図面を書いてください．この家はとても面白い．P.S.2．YMCの皆さん，私です！ケンニイです．MZK/Cは最高に使い易いマイコンだ！

（YMCの足を引っぱるMZのケンニイ）

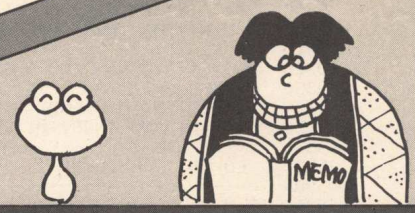
```
2210 N$="PUSH":OP$=D$(1,(M(N) MOD 32)¥8):GOTO 1820       :'PUSH
2220 IF M(N)=&HF THEN GOTO 1800                          :'pop cs error
2230 N$="POP":OP$=D$(1,(M(N) MOD 32)¥8):GOTO 1820        :'POP
2240 SFLUG=1:OP$=D$(1,(M(N) MOD 32)¥8):N=N+1:GOTO 1040   :'seg.prefix
2250 N$=D$(2,(M(N) MOD 32)¥8):OP$="":GOTO 1820           :'others
3000 '************************************************************
3010 'Common routines No.3
3020 '************************************************************
3025 '----------Read2mem----------
3030 N=N+1:M(N)=PEEK(A):A=A+1:N=N+1:M(N)=PEEK(A):A=A+1
3040 M1=M(N)*256+M(N-1):RETURN
3050 '---------GET R/M-----------
3060 IF M(N)¥64=3 THEN GOTO 3170
3065 RM$=D$(6,M(N) MOD 8)
3070 IF SFLUG=1 THEN RM$=OP$+":"+RM$     :'print segment prefix
3080 ON M(N)¥64 GOTO 3130,3150
3090 'mode 0
3100 RM$=RM$+"]":IF M(N) MOD 8<>6 THEN RETURN
3110 GOSUB 3025:RM$="[0"+HEX$(M1)+"H]":IF SFLUG=1 THEN RM$=OP$+":"+RM$
3120 RETURN
3130 'mode 1
3140 N=N+1:M(N)=PEEK(A):A=A+1:M1=M(N)
3143 IF M(N)>127 THEN M1=256-M(N):F$="-" ELSE F$="+"
3145 RM$=RM$+F$+"0"+HEX$(M1)+"H]":RETURN
3150 'mode 2
3160 GOSUB 3025:IF M1>32767 THEN M1=65536!-M1:F$="-" ELSE F$="+"
3165 RM$=RM$+F$+"0"+HEX$(M1)+"H]":RETURN
3170 'mode 3
3180 RM$=D$(4+W,M(N) AND 7):RETURN       :'get register to R/M
3190 '--------------Set Lab. 2-----------
3200 IF PSFLG=2 THEN RETURN
3205 ON ERROR GOTO 6560
3210 L1(NL1)=M1:L2(NL1)=A2:NL1=NL1+1
3213 ON ERROR GOTO 6610
3215 RETURN
3220 '--------------Sort--------------
3230 FOR B=1 TO NL1:GOSUB 3250:NEXT B:PRINT :RETURN
3250 FOR B1=B TO NL1:IF L1(B1)<=L1(B) THEN GOSUB 3300:'find min.
3260 NEXT B1
3275 IF L1(B)<>L1(B-1) THEN PRINT "    ";HEX$(L1(B));":";HEX$(L2(B));:GOTO 3280
3277 PRINT ",";HEX$(L2(B));:IF LPR=1 THEN LPRINT ",";HEX$(L2(B));:RETURN ELSE RE
TURN
3280 IF LPR=1 THEN LPRINT "    ";HEX$(L1(B));":";HEX$(L2(B));
3290 RETURN
3300 IF L1(B1)<L1(B) OR L2(B1)<L2(B) THEN SWAP L1(B1),L1(B):SWAP L2(B1),L2(B)
3310 RETURN          :'exchange
3320 '----------Print Label--------------
3330 IF NL11>NL1 THEN RETURN
3335 IF L1(NL11)<A1 THEN NL11=NL11+1:GOTO 3330           :'ｾｯﾃｲ ﾘｮｳｲｷｶﾞｲ label
3340 IF A2=L1(NL11) THEN GOSUB 3370 ELSE IF A>L1(NL11) THEN GOSUB 3420
3360 RETURN
3370 '--print correct--
3380 PRINT TAB(19);"L";HEX$(A2);":";
3385 IF LPR=1 THEN LPRINT TAB(19);"L";HEX$(A2);":";
3390 NL11=NL11+1:IF NL11=>NL1 THEN RETURN
3400 IF L1(NL11)=L1(NL11-1) THEN GOTO 3390
3410 RETURN
3420 '--print  wrong--
3425 IF NL11=>NL1 THEN RETURN
3430 PRINT TAB(19);"L";HEX$(L1(NL11));"?";
3435 IF LPR=1 THEN LPRINT TAB(19);"L";HEX$(L1(NL11));"?";
3440 GOTO 3390
4000 '*********************************************************************
4010 ' 40-7F     No.4-1
4020 '*********************************************************************
4030 IF M(N)>&H6F THEN GOTO 4070
4040 IF M(N)>&H5F THEN GOTO 1800         :'error
4050 '-------- 40-5F --------
4060 N$=D$(11,M(N)¥8-8):OP$=D$(5,M(N) MOD 8):GOTO 1820
4070 '-------- jump short -------
4080 N$=D$(15,M(N) MOD 16)
4085 N=N+1:M(N)=PEEK(A):A=A+1
4090 IF M(N)>127 THEN M(N)=M(N)-256
4100 M1=M(N)+A:IF M1>65535! THEN M1=M1-65536!
4110 OP$="L"+HEX$(M1):GOSUB 3190:GOTO 1820
4200 '-------------------------------------------------------------------
4210 ' 80-8F No.4-2
4220 '-------------------------------------------------------------------
4225 W=M(N) MOD 2
4230 IF M(N)>&HAF  THEN GOTO 4900
4240 IF M(N)>&HA3  THEN GOTO 4860
4250 IF M(N)>&H9F  THEN GOTO 4810
4260 IF M(N)>&H97  THEN GOTO 4750
4270 IF M(N)>&H8F  THEN GOTO 4730
4280 IF M(N)>&H87  THEN GOTO 4420
4290 IF M(N)>&H83  THEN GOTO 4390
4300 'Immed. ----------
```

```
4310 N=N+1:M(N)=PEEK(A):A=A+1:M1=(M(N) AND &H38)¥8
4320 IF M(N-1)>&H81 THEN GOTO 4370
4330 N$=D$(3,M1):N2=N
4340 GOSUB 3050
4350 IF M(N2)¥64<3 THEN R$=D$(12,W)+RM$ ELSE R$=RM$
4360 IF W=0 THEN GOSUB 2160 ELSE GOSUB 2180
4365 GOTO 1820
4370 IF M1=1 OR M1=4 OR M1=6 THEN GOTO 1800
4380 W=0:GOTO 4330
4390 'TEST,XCHG ---------
4400 IF (M(N)-&H84)¥2=0 THEN N$="TEST" ELSE N$="XCHG"
4410 GOTO 2050
4420 'LEA,MOV,POP ---------
4430 IF M(N)=&H8D THEN GOTO 4520
4440 IF M(N)=&H8F THEN GOTO 4550
4450 'MOV reg,r/m-----------------
4460 N$="MOV":IF M(N)>&H8B THEN GOTO 4480 ELSE GOTO 2050
4480 'MOV sr,r/m --------------
4490 W=1:N=N+1:M(N)=PEEK(A):A=A+1:M1=(M(N) AND &H38)¥8
4500 IF M1>3 THEN GOTO 1800 ELSE IF M1=1 AND (M(N-1) MOD 4)¥2=1 THEN GOTO 1800
4510 R$=D$(1,M1):GOTO 2080
4520 '- LEA ---------------
4530 N$="LEA":N=N+1:M(N)=PEEK(A):A=A+1:IF M(N)>&HBF THEN GOTO 1800
4540 GOTO 5120
4550 'POP --------
4555 N=N+1:M(N)=PEEK(A):A=A+1
4560 IF (M(N) AND &H38)<>0 THEN GOTO 1800  :'error
4570 N$="POP":GOSUB 3050:OP$=RM$:GOTO 1820
4700 '-------------------------------------------------------------
4710 '  90-BF     No.4-3
4720 '-------------------------------------------------------------
4730 '- XCHG -------
4740 N$="XCHG":OP$="AX,"+D$(5,M(N) AND 7):GOTO 1820
4750 '- other -------
4760 N$=D$(7,M(N) MOD 8):OP$=""
4770 IF M(N)<>&H9A THEN GOTO 1820
4780 N$=N$+"F":GOSUB 3030:M3=M1:GOSUB 3030:OP$="S"+HEX$(M1)+",L"+HEX$(M3)
4790 '---============---
4800 GOTO 1820
4810 '-- MOV AX,m -------
4820 N$="MOV":IF W=0 THEN RM$="AL" ELSE RM$="AX":N2=N
4830 GOSUB 3030:R$="[0"+HEX$(M1)+"H]"
4840 IF SFLUG=1 THEN R$=OP$+":"+R$
4850 GOTO 2090
4860 '- $ --------
4870 N$=D$(13,(M(N)-&HA4)¥2)
4880 IF M(N)=&HA8 OR M(N)=&HA9 THEN GOTO 2120
4890 IF M(N) MOD 2=0 THEN N$=N$+"B" ELSE N$=N$+"W"
4893 IF SFLUG=1 THEN N$=N$+"    "+OP$+":":OP$="" ELSE OP$=""
4895 GOTO 1820
4900 '- MOV XX,Imm ----
4910 N$="MOV":W=(M(N) AND 8)¥8:R$=D$(4+W,(M(N)-&HB0) MOD 8)
4920 IF W=1 THEN GOSUB 2180 ELSE GOSUB 2160
4930 GOTO 1820
5000 '*********************************************************************
5010 'C0-FF      No.5
5020 '*********************************************************************
5030 ON (M(N)-&HC0)¥16 GOTO 5190,5360,5500
5040 ON M(N)-&HBF GOTO 1800,1800,5050,5050,5090,5100,5130,5130,1800,1800,5050,50
50,5140,5150,5170,5180
5050 IF M(N) MOD 16<8 THEN N$="RET" ELSE N$="RETF"
5055 OP$=""
5060 IF M(N) MOD 2=1 THEN GOTO 5080
5070 GOSUB 3030:OP$="0"+HEX$(M1)+"H"
5080 FLUG=1:GOTO 1820
5090 N$="LES":GOTO 5110
5100 N$="LDS"
5110 N=N+1:M(N)=PEEK(A):A=A+1:W=1:IF M(N)>&HBF THEN GOTO 1800
5120 R$=D$(4+W,(M(N) AND &H38)¥8):GOSUB 3050:OP$=R$+","+RM$:GOTO 1820
5130 N$="MOV":W=M(N) MOD 2:N=N+1:M(N)=PEEK(A):A=A+1:IF (M(N) AND &H38)<>0 THEN
GOTO 1800
5135 N2=N:GOTO 4340
5140 OP$="3":GOTO 5160
5150 N=N+1:M(N)=PEEK(A):A=A+1:OP$="0"+HEX$(M(N))+"H"
5160 N$="INT":GOTO 1820
5170 N$="INTO":OP$="":GOTO 1820
5180 N$="IRET":OP$="":FLUG=1:GOTO 1820
5190 '-- D0-DF ---------
5200 IF M(N)>&HD7 THEN GOTO 5330
5210 W=M(N) MOD 2:ON M(N)-&HD0 GOTO 5220,5240,5240,5280,5290,1800,5310
5220 '-- Shift ----
5230 R$="1":GOTO 5250
5240 R$="CL"
5250 N=N+1:M(N)=PEEK(A):A=A+1:M1=(M(N) AND &H38)¥8:IF M1=6 THEN GOTO 1800
5260 N$=D$(8,M1):N2=N:GOSUB 3050:OP$=RM$+","+R$
5263 IF M(N2)¥64<3 THEN OP$=D$(12,W)+OP$
5265 GOTO 1820
```


▶POLE POSITION必勝法．えーまあ予選で高順位をとっておく．加速(ギア・チェンジ)は最初の看板が見えたらHIGHにする．そして，ポール・ポジション最大の山場，第4コーナー，使える人は四輪ドリフト(曲がり過ぎやあまり長くブレーキを踏まない)，そして，2，3周したらシフト・ダウン，スピード・ダウンを使う．そうすればきっと勝利の女神が微笑えむだろう．（ニキ・ラウダの他人）

```
5270 '-- AAM,AAD --------
5280 N$="AAM":GOTO 5300
5290 N$="AAD"
5300 OP$="":N=N+1:M(N)=PEEK(A):A=A+1:IF M(N)=&HA THEN GOTO 1820 ELSE GOTO 1800
5305 IF M(N)=&HA THEN GOTO 1820 ELSE GOTO 1800
5310 '-- XLAT ----
5320 N$="XLAT":OP$="":GOTO 1820
5330 '-- ESC ---
5340 N$="ESC":M1=M(N) MOD 8:N=N+1:M(N)=PEEK(A):A=A+1:W=0:'<-------
5350 M5=(M(N) AND &H38)+M1:GOSUB 3050:OP$="0"+HEX$(M5)+"H,"+RM$:GOTO 1820
5360 '-----------------------------------------
5370 ' E0-FF    No.5-2
5380 '-----------------------------------------
5390 IF M(N)<&HE4 THEN N$=D$(10,M(N) MOD 4):GOTO 4085
5400 W=M(N) MOD 2:IF (M(N) MOD 8)<4 THEN GOTO 5440
5405 'IN,OUT -------------
5410 IF (M(N) MOD 4)<2 THEN N$="IN" ELSE N$="OUT"
5420 RM$=D$(4+W,0):N2=N
5425 IF M(N)<&HE8 THEN N=N+1:M(N)=PEEK(A):A=A+1:R$="0"+HEX$(M(N))+"H":GOTO 2090
5430 R$="DX":GOTO 2090
5440 '-- JMP,CALL ---------
5450 IF M(N)=&HE8 THEN N$="CALL" ELSE N$="JMP":FLUG=1
5460 IF M(N)=&HEB THEN N$=N$+"S":GOTO 4085
5470 IF M(N)=&HEA THEN GOTO 4780
5480 GOSUB 3030:IF M1>32767 THEN M1=M1-65536!
5490 M1=M1+A:IF M1>65535! THEN M1=M1-65536!
5493 OP$="L"+HEX$(M1):IF M1<0 THEN M1=M1+65536!
5495 GOSUB 3190:GOTO 1820
5500 '-- F0-FF ------
5510 IF M(N) MOD 8>5 THEN 5610
5520 IF M(N)>&HF3 THEN GOTO 5590
5530 ON M(N)-&HEF GOTO 5540,1800,5550,5560
5540 P1$="LOCK     ":GOTO 5580
5550 P1$="REPNZ    ":GOTO 5570
5560 P1$="REPZ     "
5570 M1=PEEK(A):IF M1 MOD 8<6 THEN P1$="REP
5580 P$=P$+P1$:PREFF=1:N=N+1:GOTO 1040
5590 '-- 1byte -------
5595 IF M(N)=&HF4 THEN FLUG=1
5600 N$=D$(16,M(N)-&HF4):OP$="":GOTO 1820
5610 W=M(N) MOD 2:IF M(N)>&HF8 THEN GOTO 5650
5620 '------- Group1 ---------
5630 N=N+1:M(N)=PEEK(A):A=A+1:M1=(M(N) AND &H38)¥8:IF M1=1 THEN 1800
5640 N$=D$(9,M1):N2=N:GOSUB 3050:IF M1=0 THEN GOTO 2120 ELSE OP$=RM$:GOTO 5263
5650 '------- Group2 ---------
5660 N=N+1:M(N)=PEEK(A):A=A+1:M1=(M(N) AND &H38)¥8:IF M1=7 THEN GOTO 1800
5670 IF M1=4 OR M1=5 THEN FLUG=1
5680 N$=D$(17,M1):N2=N:M6=M1:GOSUB 3050:IF M6>1 AND W=0 THEN GOTO 1800
5690 OP$=RM$:IF M6=3 OR M6=5 THEN OP$=D$(12,2)+OP$:GOTO 1820
5700 GOTO 5263
5900 '*************** Printer ************************************
6000 LPRINT TAB(0);AD$;" ";:FOR B=1 TO N
6010 IF M(B)<16 THEN BY$="0"+HEX$(M(B)) ELSE BY$=HEX$(M(B))
6020 LPRINT BY$;:NEXT B:RETURN
6025 '---------------2-
6030 LPRINT TAB(27);N$;
6040 LPRINT TAB(TABR);OP$;TAB(70);";";
6050 FOR B=1 TO N
6060 IF M(B)<32 THEN LPRINT " "; ELSE LPRINT CHR$(M(B));
6070 NEXT B
6080 LPRINT "":IF FLUG=1 THEN LPRINT TAB(19);";"
6090 RETURN
6500 '********** overflow *********
6510 IF ERR<>6 THEN ON ERROR GOTO 0
6520 BEEP 1:PRINT "-- Overflow --":FOR B=1 TO 550:NEXT B:BEEP 0:RESUME 70
6530 '********** overflow again *********
6540 IF ERR<>6 THEN ON ERROR GOTO 0
6550 BEEP 1:PRINT "-- Overflow --":FOR B=1 TO 550:NEXT B:BEEP 0:RESUME 570
6560 '********** Subscript out of range **********
6570 IF ERR<>9 THEN ON ERROR GOTO 0
6580 BEEP 1:PRINT "-- Label full --":FOR B=1 TO 550:NEXT B:BEEP 0
6590 A3=A2-1:PRINT "End Address <---";HEX$(A3);"H","Push return key":INPUT N$
6600 NL1=NL1-1:A=A2-1:RESUME 3213
6610 '********** Illegal function call ***********
6620 IF ERR=6 THEN GOTO 6650
6623 IF ERR<>5 THEN ON ERROR GOTO 0
6625 PRINT RIGHT$("000"+HEX$(A),4):PRINT "---------------------------------------
----------------------------------------"
6630 PRINT "ｺﾉ addressﾆﾊ、memoryｶﾞ ﾅｲﾉﾃﾞﾊﾊ?  ｿｳﾃﾞﾅｹﾚﾊﾊﾞ ｺﾁﾗﾉ ﾐｽﾃﾞｽ。 ｲｽﾞﾚﾆｾﾖ、ｻﾞﾝﾈ
ﾝﾅｶﾞﾗ program/ ｿﾞｯｺｳﾊ ﾃﾞｷﾏｾﾝ。ｴﾗｰ ﾅｲﾖｳﾊ  ﾂｷﾞﾉﾄｵﾘﾃﾞｽ:":ON ERROR GOTO 0
6640 END
6650 IF A>65535! THEN A=65535!:RESUME ELSE ON ERROR GOTO 0
```

PC-9801 活用メモ



98を真に活用するための手法

■石飛真司

PC-9801についてわかった，ハードに関連したソフト，ハードの使い方をメモしてみました．メモとしてはちょっと長いのですが，98を本当に使いこなすための情報だと思っています．

1 N_{88}-BASIC(86)と本体ハードウェア

N_{88}-BASIC(86)については，その命令形がN_{88}-BASICとほとんど同じなので特筆する必要はありませんが，キーボードの構造とI/OアドレスがPC-8801と異なっているので，そのことについて少し書いておきます．

◉キーボード

まずPC-8801ではキーボードは直接I/Oアドレスに割り付けられていて，各キーがI/Oポートの各ビットに1対1に対応しています．これに対してPC-9801ではキーボード内に1チップ・マイコンを搭載して，本体のμPD8251Aにシリアル・データで，キーデータを転送します(転送されたデーターは本体内の32バイトのキーバッファに保存されます)．PC-9801ではPC-8801との互換性を保つため，**INP**文でPC-8801のキーボードI/Oのアドレスをシミュレートします．

ただし，そのI/Oアドレスは0からではなく$E0_{(16)}$からとなっています．つまり，N_{88}-BASICで**INP**文を使って直接キーボードからキーデータを入力しているようなBASICプログラムでは，その**INP**文のアドレスに$E0_{(16)}$を加えるだけでPC-9801に移植できます．ただし，この機能は前述したようにN_{88}-BASIC(86)のシミュレートによるものなので，マシン語レベルでキー内容をI/Oポートから直接読むことは不可能です．

そのため，キーボード・インターフェイスのμPD8251Aを通してデータを受け取ることになります．μPD8251Aのイニシャライズなどはすべてリセットとパワーオン時にN_{88}-BASIC (86) が行なっているので，ユーザーは単にI/Oアドレス$41_{(16)}$からデータを読むだけでキーデータを受け取れます．そのデータのフォーマットを**表1**に示します．

キーボードのコネクタはPC-9801の電源が入った状態で抜くと，その後コネクタをもう一度差し込んでも，キー入力を受け付けなくなるのでそのようなことはやめたほうが無難です．もしも抜いてしまってキー入力ができなくなった場合にはホット・スタートをかけてください．キー入力が復活します．ただし，たまに[CAP]キーが反転してしまうことがあります．

表1　キーデータ・フォーマット

(1)　データの形式

D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7

キー入力コード　割り込ステータス・ビット

0：Make
キーが押下されたときの割り込を示す．
1：Break
キーが離されたときの割り込を示す．

(2)　コマンドの説明

コマンド		IN/OUT	ポートNo.	意味
(MODE COMMAND)	出力	OUT	43	MODEセット，COMMANDセット
DATA	入力	IN	41	1バイト・データの引き取り
ステータス	入力	IN	43	ステータスの引き取り

キーボードからのデータは32バイトのキーバッファに保存されるので，これを利用していろいろ面白いことができます．

たとえば，コントロール・コードもバッファに保存されるのを利用して，LOADやSAVEの実行中に[CTRL]+[G]を押しておくとLOADやSAVE終了後にBEEPが鳴ってユーザーにLOADやSAVEが終わったことを知らせてくれます．ついでですが，LOADとSAVEにおいてファイル・ディスクリプタを略すとカセットIFに対してのLOAD，SAVEを1200ボーで行ないます．また，これもついでのついでですが，〝Syntax ERROR〟を始めとするすべてのERRORでカセットIFのモーター用リレーがOFFするので，カセットIFでリレー端子を利用している人はそのつもりでいてください．

キーボード・インターフェイス以外のI/OポートについてはPC-9801のマニュアルを読めばほぼ理解してもらえると思いますので，ここではマニュアルには載っていないカラーパレットのI/Oポートへの書き込みによる設定の方法について述べます．

◉カラーパレット I/O

カラーパレットのI/Oアドレスの対応を**表2**に示します．カッコ内の数字はパレット番号です．I/Oアドレスは1つ飛びのA8～からAEまでの4つで，上位4ビットと下位4ビットに**表2**のようにパレット番号が対応しています．

このI/Oポートに数値を書き込めばよいのですが，1つ

I/Oプラザ

▶Mask of The Sun(APPLEのADVENTURE)を買って2箇月，悪戦苦闘のすえついに太陽の仮面を手に入れることができました．ヤッター！次はチベットへの旅だそうだ．次のGAMEも頑張るぞー．

(成城大学計算機室)

表2

I/Oアドレス	上位4ビット	下位4ビット
A8(16)	(3)	(7)
AA(16)	(1)	(5)
AC(16)	(2)	(6)
AE(16)	(0)	(4)

表3

メモリ・アドレス	カラーパレット
00C26	(0)
7	(1)
8	(2)
9	(3)
A	(4)
B	(5)
C	(6)
D	(7)

のI/Oアドレスに2つのパレット番号が対応しているために1回の書き込みで同時に2つのカラーパレットに2つのカラーコードを設定してしまいます．そのため，以前に設定されたカラーコードを記憶しておかなければなりません（わかりますか？）．

例 カラーパレット(7)にカラーコードを書き込みたいときに，以前にカラーパレット(3)に何を設定したのかを記憶しておかなければI/Oポートへは上位4ビット，下位4ビットを合せて8ビットを同時に書き込むためにカラーパレット(3)の内容を書き換えてしまうことがあるからです．

そのため，N_{88}-BASIC(86)は**表3**のようにカラーパレットに対して設定したカラーコードをメイン・メモリ内に保存しています．

ユーザーがマシン語などによってカラーパレットの変更を行なう場合には，このメモリ・アドレスの値を参照しながらI/Oポートへ値を書き込みます．それと同時に，変更した値をこのメモリ・アドレスに保存しておかねばなりません．

例 カラーパレット(7)にカラーコード1を書き込むときには，まずメモリ・アドレス　00C29からカラーパレット(3)の値を読んできて，それを4ビット左へシフトした後に下位4ビットに1を入れてそれをI/OアドレスA8に書き込みます．

それと同時にメモリ・アドレス00C2Dに1を書き込んで，変更したカラーパレットの値を保存します．

マシン語によるものではありませんが，カラーパレットのユニークな使い方としてBASICによるサンプル・プログラムを**リスト1**に示します．このプログラムはそのままPC-8801でも走るハズです．

さて，その他にNECのマニュアルに載っていないものとして，テキストVRAMのアトリビュートのデータ・フォーマットがあります．N_{88}-BASIC(86)では**Console**文でカラーモードと白黒モードの指定を行ないますが，ハードウェア上ではカラー，白黒のモードの区別はまったくありません．

つまり白黒モードで指定できるリバース，ブリンク，シークレットはVRAMのアトリビュートを直接操作することによって，カラー情報と一緒に指定できます．

テキストVRAMは$A0000_{(16)}$から，同じくそのアトリビュート・データは$A2000_{(16)}$に位置して，1対1に対応しています．ただし，80文字モードではVRAMデータは偶数番地が有効となり（奇数番地は漢字用），40モードでは4の倍数番地が有効になります．アトリビュート・エリアもそれに同じです．

アトリビュート・エリア内におけるアトリビュート・コードの機能を**表4**に示します．

機能として，カラー指定とリバース，ブリンク，シークレットの他にグラフィック・スイッチとアンダーラインがあります．

このグラフィック・スイッチとアンダーラインはN_{88}-BASIC(86)ではサポートされていない機能で，マニュアルにも記載されていません．グラフィック・スイッチに関しては多分，オプションのN-BASIC(86)でサポートされる機能だと思います．

表4

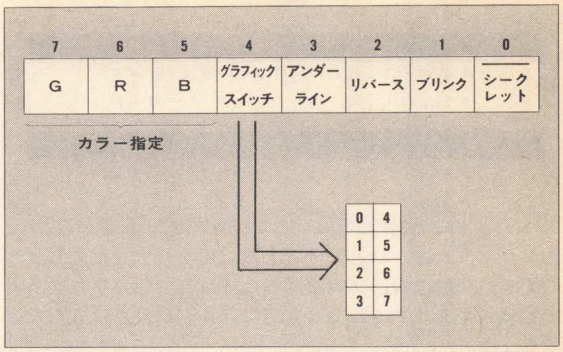


表4について少し説明します．上位3ビット（ビット7～ビット5）までがカラーコードです．カラーコードはその名の示す通りカラー指定に使います．ビット4がグラフィック・スイッチで，ここが0のときにはキャラクタが表示され，1のときには**表4**のフォーマットでVRAMの値に応じて擬似グラフィック（2×4ドット）が表示されます．グラフィック・スイッチが1のときでもリバース，ブリンクなどの機能は有効です．ビット3がアンダーラインでここが1のときにアンダーラインを表示します．

ビット2がリバースで，1で文字や擬似グラフィックス表示を反転します．ビット1はブリンク，1を指定すると文字などを点滅させます．

ビット0がシークレットと呼ばれる機能で，ここが1のときは通常表示，0のときは表示を消してしまいます．ただし，アンダーラインを同時に指定するとアンダーラインのみ表示します．

また，アンダーラインとブリンクを同時に指定しても，文字のみ点滅してアンダーラインは点滅しません．これは画面の中では非常に目立つので，使いかたによっては便利です．

さて，これらのマニュアルに載っていない機能がBASIC上から使用できると非常に便利です．キーボードから

DEF　SEG=0：POKE　&HA3A, &HE9 CR

とタイプしてみてください．それ以後に表示される文字すべてにアンダーラインが付加されます．

つまりメイン・メモリ中の$00A3A_{(16)}$番地がアトリビュート・コードの保存場所なのです．ですから，ユーザーがこのアドレスの値を**表4**のフォーマットに従って変更するだけで，**Color**文では指定しきれない機能を持たせることが可能です．

さて，このアトリビュート・コードの保存値を変更するときグラフィック・スイッチを1にすると，入力されたキー内容をすべて擬似グラフィックで表示してしまいます．かつこの擬似グラフィックを文字入力ルーチンがまったく受け付けないので**RUN**，**LIST**を始めとするすべてのコマンドを受け付けなくなります．しかも，ホット・スタートによるリセットでも画面は擬似グラフィックによるモードのままなので，結局リセット以外にシステムを立ち直らせることは不可能です．もちろんすべてのプログラムはクリアされてしまいます．

さらに悪いことにPC-9801はリセット時にCPUを始めとするすべてのハードウェアを自己診断します．メイン・メモリとて例外ではありません．つまり以前メモリに存在し

表5

I/Oアドレス	入力オペレーション(リード)
A0(16)	ステータス　リード
A2(16)	データ　　リード

I/Oアドレス	出力オペレーション(ライト)
A0(16)	パラメータ　ライト
A2(16)	コマンド　　ライト

たプログラムは，ひとかけらも残らずクリアされてしまうのです．一般に復活プログラムと呼ばれているプログラムでも残らずクリアされてしまえばさすがに役には立たないでしょう。

ですから，くれぐれもアトリビュート・コードの保存値を変更するときにはグラフィック・スイッチを1にしないようにしてください．

もし万が一，グラフィック・スイッチを1に指定してしまったときは画面の中のどこかに**POKE &H3A3, &H○×**が残っていれば助かる可能性があります．このときは，カーソルを○の部分まで持ってゆき，何か1文字だけキーをたたいてからCRキーをたたきます．

次にもう1度カーソルを○の部分へ持ってゆき〝E1〟と2文字タイプしてCRキーをたたけば元に戻ります．これ以外の方法では画面の中にCOLOR文が残っていれば，そこへカーソルを持ってゆきCRをたたきます．それもなければまず望みはないものとあきらめてください．(カラーと白黒のモード変更を指定するCONSOLE文があればまだ助かることもあるのですが)．

2 μPD7220について

Graphic Display Controllerとしてテキスト用，グラフィック用として2つの**μPD7220**（以後GDCと略します）を使っています．

GDCは**8080**コンパチブルなマイクロプロセッサから送られる制御コマンド，およびこれに付随するパラメータによって，ラスタスキャン型CRTに文字，図形を表示するためのコントローラです．

同期信号発生や文字表示制御機能のほかに，高速グラフィックス描画機能や大容量映像メモリ制御機能などを持ち，簡単な文字表示制御から高級なフルグラフィックス描画/表示制御などに使えます．

特徴を列記すると，

❶高速グラフィックス描画機能

800ns/ドット（クロック：5MHz時）

❷描画タイミングの選択機能

フラッシュレス/フラッシュ・モード

フラッシュレス・モードを指定すると，帰線消去期間のみに映像メモリに対して描画処理を行ないます．つまり描画中であっても画面がみだれません．

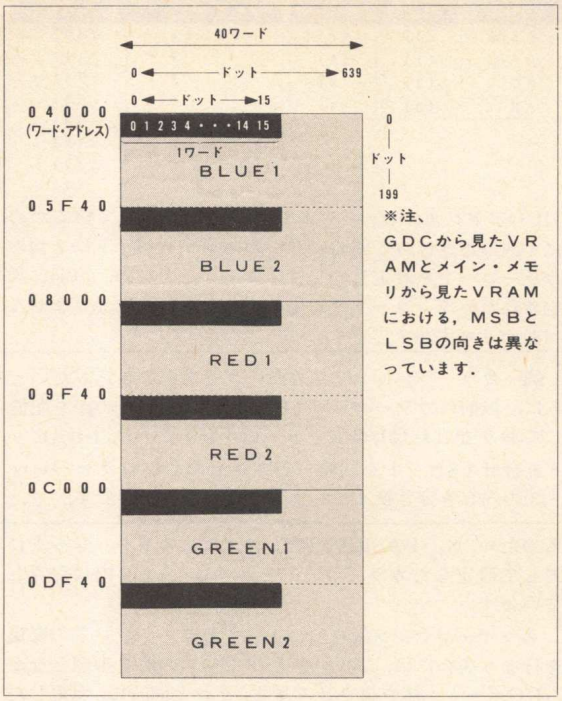
フラッシュ・モードを指定すると表示期間中にも描画動作を行ないます．画面はチラチラみだれますが高速になります．

❸拡大描画/拡大表示機能

❹パニング，スクロール機能

❺1文字/1ドット単位のアトリビュート機能

表6



❻インタレース/ノン・インタレース走査可能

❼自動カーサ・シフト

❽外部同期機能

複数個のGDCによる映像制御が可能

❾I/O　FIFO内蔵

これは一種のメモリ・バッファで，GDC描画動作中でもコマンドやパラメーターをセットすることができます．

FIFOの状態はステータス・フラグを読み出すことによって知ることができます．

❿主記憶とは独立した映像メモリを直接制御可能

メイン・メモリ上から映像メモリがアクセスできるようなハードウェア構成になっています．

最大256K語×16ビット

(PC-9801では48K語×16ビット　つまり96Kバイト)

⓫DMA機能

⓬ライトペン機能

描画内容としては

1) 1ドット
2) 直線
3) 傾斜しないグラフィックス文字
4) 円および弧
5) 四辺形
6) 傾斜したグラフィックス文字

さて，ここで前述した機能の内で拡大表示機能はそれをサポートするための若干のハードウェアを必要としますが，PC-9801がそのハードウェアを組んでいるかいないかについては未経験なので，拡大表示が可能か否かはわかりません．

GDCのコマンドとパラメータ類のフォーマットについては別表を参考にしてください．これらすべてのコマンドについて説明するのはチト無理なので，その中で特に重要

▶Please help me. Make me happy.**誰か私たちを助けてください．**私たちの生まれたてのマイコン・サークルがいまにも死にそうなんですよ．部費も出ないのでマイコンの1台も買えない状態なんです．P.S.FM-7を買うぞ．Tiny PASCAL-FMを設計中です．ちょっと風変わりな「FM-CMT1万ボー」を設計中．完成したら両方とも投稿します．PASCAL大部分設計したが本がないので完成できないんです．早くて9月，遅くて4月には本に載ると思います．FM-PCGも設計中！

(昔しはコーラソフトクラブの会長，今は世為子ファンクラブの会長)

と思われる直線描画について後ほど説明します．

まずはグラフィックスに使われているGDCのI/Oアドレスとパラメータの設定の仕方について述べます．

PC-9801におけるグラフィック用のGDCのI/Oアドレスは**表5**のようになっています．

さて別表のGDCのコマンド一覧を見てください．動作内容の右側にCとかPとか書いてありますが，このCがコマンド，Pがパラメータを意味します．コマンドは単独で作動するものとパラメータを必要とするものに分かれ，さらに設定コマンドと実行コマンドに大別されます．設定コマンドはパラメータGDCにセットするだけでGDCは何も実行しません．これに対して実行コマンドはパラメータ設定の終わったGDCに対して動作開始の指示を与える，いわゆるトリガの役目をします．

コマンド一覧を見てもわかる通り，1つのコマンドに対してP1，P2，P3，……　というふうに複数のパラメータを設定するものがあります．**表5**を見るとパラメータ・ライトのためのI/Oアドレスは一つしかありません．

どのようにして複数のパラメータを1つのI/Oアドレスに書き込むかというと，順番に書き込むのです．まず$A2_{(16)}$にコマンドを書き込んだ後に$A0_{(16)}$にP1を書き込み，次にまた$A0_{(16)}$にP2を書き込み，というふうに続けてゆけばよいのです．データ・リードについても同様です．

マシン語によってパラメータ類をたて続けに設定するときにはステータス・フラグを読みながらFIFOがオーバーしないように注意してください．

◉実験

さて，いよいよ実際にGDCで線を引いてみることにします．GDCのイニシャライズはPOWER　ON時に行なってあるので特に行なう必要はありません．

まずGDCはVRAMを16ビット×256K語の構成で操作するということを念頭においてください．我々の使い慣れたバイト単位のアドレスではなく，ワード単位のアドレスを使います（1ワード＝2バイト＝16ビット）．

VRAMはCPUからもアクセス可能で，そのアドレスは$A8000_{(16)}$からになっていますが，これはバイト単位のアドレスで，GDCから見たVRAMのアドレスとは異っています．

GDCから見たVRAMのアドレスを**表6**に示します．GDCより見たVRAM構成を頭に入れたならいよいよパラメータ類の設定です．

まず第1に線種の設定を行ないます．コマンドは**TEXTW**です．このコマンドはオペレーション・コードの下位3ビットで，どのパラメータを設定するかの指定をしなければなりません．設定すべきパラメータはPTN_LとPTN_HですからP1とP2です．普通のラインはこのPTNに$FFFF_{(16)}$を設定するので，まずI/Oポート$A2_{(16)}$に$78_{(16)}$を書き込んだ後にポート$A0_{(16)}$に$FF_{(16)}$を，ふたたびポート$A2_{(16)}$に$79_{(16)}$を書き込んだ後ポート$A0_{(16)}$に$FF_{(16)}$を入れます．これで線種の設定が終わりました．このパラメータは次に**TEXTW**で新しいパラメータを書き込まない限り変化しません．

次が描画開始のアドレスの設定です．**表6**のフォーマットを見ながら設定してください．コマンドは**CSRW**のグラフィック・モードです．dADはドットが何ビットめに立つかを指定します．

その次がマスク・レジスタの設定です．このマスク・レジスタには前述の**CSRW**命令のdADで指定した1ドットのみを1とした16ビットのデータを入れます．コマンドは**MASK**です．

マスク・レジスタの次は，ベクトル指定です．始点は**CSRW**コマンドで指定したので，ここでは描画の方向を入力してやります．コマンドは**VECTW**で，|ΔX|などのパラメータはすべてドット座標単位で計算します．値が負になってもかまいません．そのまま設定します．

次は，ドット修正モードの設定です．コマンドは**READ**を使いますが，別に映像メモリを読み出すわけではありません．この場合は単にモードを設定するという目的のために使います．そのためWLHというパラメータには何を設定してもかまいません．MODに11を設定すると，ドットSET，10でPRESET，01でXORとなります．

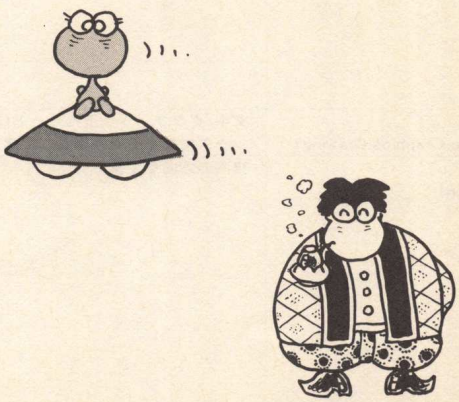
さて，ここまで行なってきたコマンドがすべて設定コマンドで，この時点ではGDCは何の描画動作も行ないません．そこで描画の実行をGDCに命令します．コマンドは**VECTE**です．またこのコマンドの実行で，マスク・レジスタを始めようとするデータが変化するので，もう1本線を描画させるときは線種とドット修正モード以外のパラメータをもう1度設定し直す必要があります．書き遅れましたが，線種データというのは**LINE**文のライン・スタイルと同じものです．また，カラー画面に描画を実行するときはB，R，Gの3プレーンに対して描画を行なって始めて色表現が可能となります．また，描画を終了した後はドット修正モードは**CLEAR**（10）に，線種データは$FFFF_{(16)}$に設定し直しておいてください．これらを設定し直さずに**CLS　2**を実行すると，いろいろ面白いことが起ります．

3 終わりに

μPD8086についても書きたかったのですが，あまりの資料の多さに気力がわいてこないので割合させていただきます．このメモのGDCの使い方を参考にGDCをうまく利用してください．利用したい方はぜひともμPD7220の資料を手に入れてください．

◘参考文献

1) PC-9801　ユーザーズ　マニュアル
2) PC-9801　BASIC　リファレンスマニュアル
3) NEC　開発速報　μPD7220GDC



GDCコマンド一覧

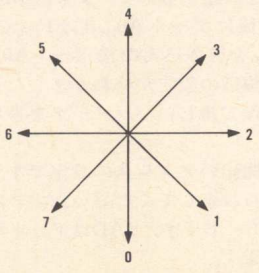
描画制御コマンド

コマンド	動作内容	C/P	コード DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
VECTW	描画に必要な各種パラメータの設定	C	0	1	0	0	1	1	0	0
		P1	SL	R	C	T	L	← DIR →		
		P2	← DC_L →							
		P3	0	DGD	← DC_H →					
		P4	← D_L →							
		P5	×	×	← D_H →					
		P6	← $D2_L$ →							
		P7	×	×	← $D2_H$ →					
		P8	← $D1_L$ →							
		P9	×	×	← $D1_H$ →					
		P10	← DM_L →							
		P11	×	×	← DM_H →					
VECTE	直線，四辺形，円弧，1ドット描画の実行の指示	C	0	1	1	0	1	1	0	0
VEXTW	グラフィックス・テキスト・コード設定	C	0	1	1	1	1	← RA →		
		P1	← $TX8, PTN_L$ →							
		P2	← $TX7, PTN_H$ →							
		P3	← TX6 →							
		P4	← TX5 →							
		P5	← TX4 →							
		P6	← TX3 →							
		P7	← TX2 →							
		P8	← TX1 →							
TEXTW	グラフィックス・テキスト描画実行指示	C	0	1	1	0	1	0	0	0

映像メモリ制御コマンド

コマンド	動作内容	C/P	コード DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
WRITE	パラメータの映像メモリへの書き込み準備	C	0	0	1	← WLH →		0	← MOD →	
		P1								
READ	映像メモリ・データの読み出し指示	C	1	0	1	← WLH →		0	← MOD →	
DMAW	映像メモリへのDMA転送開始の指示	C	0	0	1	← WLH →		1	← MOD →	
DMAR	映像メモリからのDMA転送開始の指示	C	1	0	1	← WLH →		1	← MOD →	

VECTWコマンド

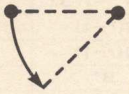
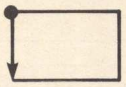
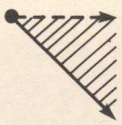
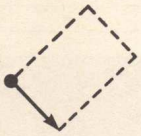
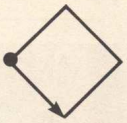
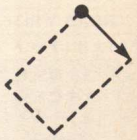
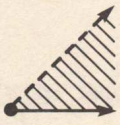
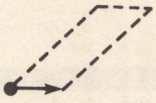
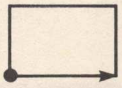
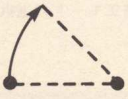
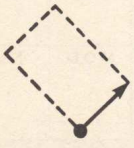
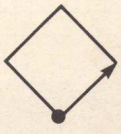
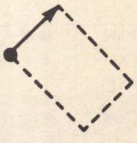
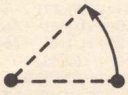
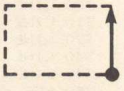
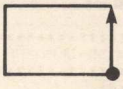
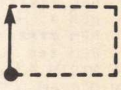
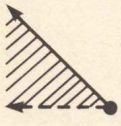
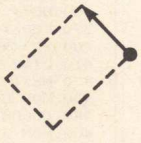
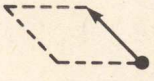
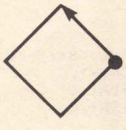
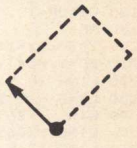
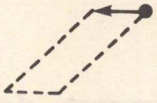
略号	意味	設定
SL, R, C, T, L	描画の種類を定義	SL, R, C, T, L 0 0 0 0 0：文字モード時の通常描画時 ：1ドット描画時 ：読み出しコマンド実行時 ：DMA転送時 0 0 0 0 1：直線描画時 0 0 0 1 0：傾斜しないグラフィックス文字描画時 0 0 1 0 0：円および弧描画時 0 1 0 0 0：四辺形描画時 1 0 0 1 0：傾斜したグラフィックス文字描画時
DGD (Dynamic Graphics Drawing)	文字/グラフィック混在モードにおいて，グラフィックス描画を行なう場合に設定	0：グラフィックス描画を設定しない 1：グラフィックス描画を実行
DIR (Direction)	描画の方向を定義	

I/Oプラザ

▶6月号のp.321にdB-BASICのコピー方法が載っていましたが，そんな面倒なことしなくても楽にコピーすることができます．①dB-BASICを起動し，WIDTH 80にする(40字モードではできません)．②モニタでもう一度dB-BASICをLOADします．③6月号のp.327をモニタからそのまま打ち込みます(de-Bugをなおす)．以上でOKです．

（柏木　実）

DIR(Direction)

DIR	直線	円弧	グラフィックス文字	傾斜グラフィックス文字	四辺形	DMA
0						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

● ：描画始点
→ ：描画方向
▨ ：定義域
□ ：描画域

GDCコマンド一覧

DC, D, D2, D1, DM

	DC	D	D 2	D 2	DM
初期値	0	8	8	−1	−1
直　線	|ΔX|	2|ΔY|−|ΔX|	2|ΔY|−2|ΔX|	2|ΔY|	—
円	(r/√2)↑	r−1	2(r−1)	−1	0
弧	N	r−1	2(r−1)	−1	M
四辺形	3	A*	B*	−1	A*
8×8ドットグラフィックス文字	7	—	—	—	—
8×8ドット以外のグラフィック文字,塗りつぶし	B**	A**	—	—	—
DMA	B***	A***	(A***/2)注	—	—
READ/WRITE	D*	—	—	—	—
1文字1ドット	—	—	—	—	—

ΔX：X座標変位　　A*, A**：第1描画方向ドット数
ΔY：Y座標変位　　B*, B**：第2描画方向ドット数
r　：半径　　A***　：第1DMA方向バイト数
N　：描画総ドット数　　B***　：第2DMA方向バイト数
M　：マスキング・ドット数　　D*　：R/Wバイト数
↑　：切り上げ
注）DMAR時のワード転送の場合にのみ設定(他の場合は設定不用)．

TEXTWコマンド

略　号	意　　味	設　　定
RA'	内蔵RAMアドレス	"0"から"7"まで内蔵RAMの上位8バイトにパラメータをストア
PTN	線種データ	
TX8〜TX1	ドット構成データ	

WRITE,READ,DMAW,DMARコマンド

略　号	意　　味	設　　定
WLH	ワード，下位バイト，上位バイトの選択	0 0：ワード転送 0 1：未定義 1 0：下位バイト転送 1 1：上位バイト転送
MOD	ドット修正モードの選択	0 0：REPLACE 0 1：COMPLEMENT 1 0：CLEAR 1 1：SET

リスト1　カラーパレットの使い方

```
100 REM **********************************
110 REM *  HIGH SPEED 3D-DEMO PROGRAM  *
120 REM **********************************
130 REM *** 3D TEST ***
140 WIDTH 40,20: CONSOLE 0,25,0,1
150 SCREEN 0,3 : CLS 3 :SCREEN 0,0
160 PRINT:PRINT "     *  HIGH SPEED 3D-DEMO PROGRAM  *
170 FOR C=1 TO 6
180 COLOR=(C,0)
190 NEXT
200 Y=30:DY=1:C=1
210 D0=1.85*(Y-30):DR=1.55*(Y-30)
220 LINE (0,Y)-(275-D0,Y),C
230 LINE -(275-D0,50+DR),C
240 LINE -(365+D0,50+DR),C
250 LINE -(365+D0,Y),C
260 LINE (365+D0,Y)-(640,Y),C
270 Y=Y+DY:DY=1.04*DY
280 C=C+1:IF C=7 THEN C=1
290 IF Y<200 THEN 210
```

```
300 LINE (0,29)-(275,29)
310 LINE -(275,50):LINE-(365,50)
320 LINE -(365,29):LINE -(640,29)
330 LINE (100,200)-(275,50)
340 LINE (540,200)-(365,50)
350 FOR X=20 TO 275 STEP 15
360 X2=X*8-2240
370 LINE (X,30)-(X2,200)
380 NEXT
390 FOR X=365 TO 640 STEP 15
400 X2=X*8-2240
410 LINE (X,30)-(X2,200)
420 NEXT
430 FOR C=1 TO 6
440 COLOR=(C,7)
450 FOR J=0 TO 25 : NEXT
460 COLOR=(C,0)
470 NEXT
480 GOTO 430
```

de BUG

★ I/O'83年7月号 FM-7/8の"MELON PANIC"で，Kコンパイラ用ソース・リストの380行，

380'AS：AD)＝0

を削除してください．　（三浦　貢）

★ Paper Wear PC-9801の"日本語データ・ベース"で以下のバグがありました．お詫びして訂正いたします．　（dB-SOFT）

```
5020  PW=0:BLK=0
5020  PW=0:BLKW=0

7310  IF (L$="<=") OR (L$=">=") OR (L$="<>") THEN SER.10
7310  IF (L$="<=") OR (L$=">=") OR (L$="<>") THEN *SER.10

7600  IF (SER(SI)=0) OR (SI>10) THEN *SER.40
7600  IF (SER(SI)=0) OR (SI>10) THEN *SER.35

13700     IF LEN(L$)=0 THEN L$="          "      スペース9個
13700     IF LEN(L$)=0 THEN L$=AKCNV$("      ")  スペース6個
```

★ I/O'83年6月号のL3『F'(エフ・ダッシュ)』で，リストの終わりが切れていました．下記のように追加してください．すみませんでした．　（編）

```
30060 GOTO 10010
30070 PRINT "Undefined Ward":GOTO 10020
30080 PRINT "Illegal Ward Mismatch":GOTO 10010
30090 PRINT "Control Ward Mismatch":GOTO 10010
30100 LX=POS(0):LY=CSRLIN:GOTO 10010
30200 ER=1:RESUME 30000
49000 '========================== TEXT ==================
```

★ I/O'83年6月号のPC-6001"すぺーす・まうす2"で，$E500〜F4B3までがプログラム＋データ・エリアで，F4AF〜F4B3はデータなのですべて00にしてください．それ以降は何が入っていてもかまいません．

（王尾誠司）

I/Oプラザ

▶東芝の掛毛布にナイコンという痛ましい名のものがある．

（シャープのMZ）

『I/O編集部&エンジン・ルーム』スタッフによる

マシン語特訓講座

No.11



●今月の担当…エンジンルームMM

このプログラムは1～256バイトの任意の長さのデータ列をサーチして表示するものです．このようなプログラムをBASICで作ると速度の面で問題があってほとんど使えませんが，マシン語だとかなり長いデータ列を広い領域にわたってサーチしても待ち時間があまり気になりません．

使用法

プログラム・リストのアドレスはA000H～になっていますが，このアドレスを使えない場合は各自適当なアドレスに変えてください．アセンブラを使う場合は**ORG**命令のオペランドを変えるだけでアセンブラがアドレス計算をしてオブジェクトを作成してくれますが，マシン語モニタなどを使って，直接オブジェクトを書き込む場合は，絶対アドレス指定の命令（このリストでは3，4バイトの命令）のアドレス部分を，プログラムを置く位置に合わせて変換する必要があります．ただし，**PRHEX**，**CHROUT**，**MON**のアドレスはその機械に固有の値で，**表1**の値を使います．たとえば，このプログラムを8000H番地に置いて走らせたい場合は，リスト中のA0Hをすべて80Hに書き換えます．このとき，**START**は8032H，**END**は8034H，**BYTES**は8036H，**DATAL**は8037Hとなります．

実行の前に初期設定として，

START：サーチ開始アドレス

END：サーチ終了アドレス

BYTES：サーチするデータ列のバイト数

DATAL～：サーチするデータ列を順に

というように，それぞれのアドバイスに書き込んでおきます（モニタなどを使って行なってください）．

このとき，**START**，**END**に書き込むアドレス情報は，上位と下位を逆に書き込んでください．

前にも書いたように，**表1**のエントリ・アドレスは機種によって異なるので，各機種に合わせて同表の値を使ってください．アセンブラのソースでは**EQU**のオペランドを，オブジェクト・レベルでは**PRHEX**，**CHROUT**，**MON**というラベルが使われている行，つまり，18，20，30行の2，3バイトめを，それぞれ表に従って書き変えてください．

プログラム

プログラムは主に2つの部分に分かれています．

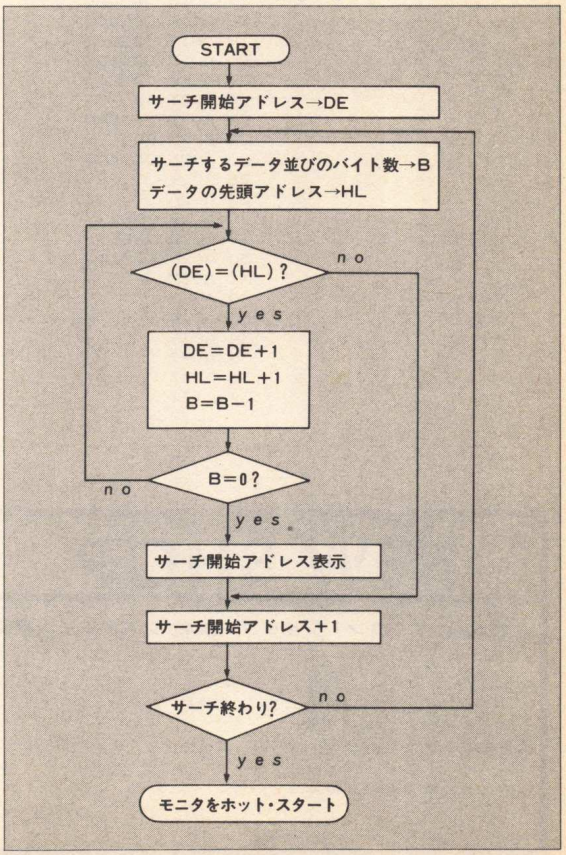
① **START**の内容で示されるアドレスからのメモリと，**DATAL**の内容が，**BYETS**の内容で示される長さ(バイト数)にわたって一致しているかどうかを調べ，一致していれば**START**の内容を表示する．

② **START**と**END**の内容を比較して一致していれば実行を終

表1　エントリ・アドレスの対応

ラベル / 内容 / エントリ	PRHEX HLレジスタの値を16進4桁で表示	CHROUT Aレジスタの ASCIIのキャラクタを表示	MON モニタのホット・スタート
PC-8001	5EC0H	0257H	5C66H
MZ-2000 80B	05D8H	08C6H	00B1H
MZ-700 MZ-1200 80K/C	03BAH 03BAH	0012H 0012H	00ADH 0082H
X1 (I/O'81. 2 MASKモニタ)	0317H(市販版) 0357H(I/O 2月号)	0008H	0003H

フローチャート



了し，不一致ならばSTARTの内容を1増加させて再び①へ戻る．

改　造

このリストでは実行後，モニタのホット・スタートへジャンプすることになっていますが，サブルーチン化(JP MONをRETとする)してマシン語モニタのコマンドにしておくと便利です．また，サーチすると同時にそのデータ列に書き換えるといったこともちょっとした改造で実現できるので挑戦してみてください．

さらに，データ列の要素として00H～FFHの特定の数値ではなくて，〝比較は行なわずアドレスだけを次に移す〟といった操作ができるように拡張するとより便利になるでしょう．

つまり，たとえば3EH，？？H，CDHなどといった？？Hの値が何であってもよい，というデータ列をサーチしたい場合に使えるからです．そして，このようなケースが実際しばしばあるのです．しかし，これを実現するには多少複雑なプログラム(データ構造共)になるでしょう．

実行例

START ← C000H
END ← C019H
BYTES ← 03H
DALAL～← 01H，1EH，0CH

と書き込んで実行したときC000Hからのメモリが仮に，

```
C000 01 23 45 67 01 1E 89 AB
C008 01 1E 0C CD EF 00 FF 11
C010 22 33 44 55 66 77 01 1E
C018 0C 51
```

となっていたとすると，CRTには，
C008 C016と表示されます．

プログラム・リスト

```
01 05D8  P
02 08C6  P
03 00B1  P
04 0000
05 A000
06 A000
07 A000 ED5B32A0
08 A004 3A36A0
09 A007 47
10 A008 2137A0
11 A00B 1A
12 A00C BE
13 A00D 200F
14 A00F 13
15 A010 23
16 A011 10F8
17 A013 2A32A0
18 A016 CDD805
19 A019 3E20
20 A01B CDC608
21 A01E 2A32A0
22 A021 23
23 A022 2232A0
24 A025 EB
25 A026 2A34A0
26 A029 23
27 A02A B7
28 A02B ED52
29 A02D 20D5
30 A02F C3B100
31 A032
32 A032
33 A034
34 A036
35 A037
36 A137
37 A137
```

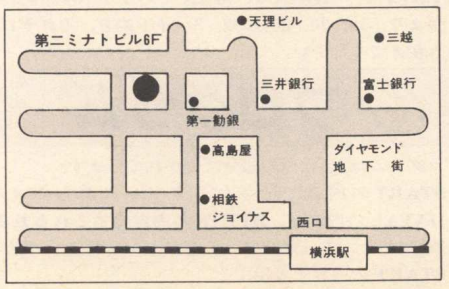
```
PRHEX:   EQU    05D8H
CHROUT:  EQU    08C6H
MON:     EQU    00B1H
;
         ORG    A000H
;
SERCHP:  LD     DE,(START)
SERCH0:  LD     A,(BYTES)
         LD     B,A
         LD     HL,DATAL
SERCH1:  LD     A,(DE)
         CP     (HL)
         JR     NZ,SERCH2
         INC    DE
         INC    HL
         DJNZ   SERCH1
         LD .   HL,(START)
         CALL   PRHEX
         LD     A,20H
         CALL   CHROUT
SERCH2:  LD     HL,(START)
         INC    HL
         LD     (START),HL
         EX     DE,HL
         LD     HL,(END)
         INC    HL
         OR     A
         SBC    HL,DE
         JR     NZ,SERCH0
         JP     MON
;
START:   DEFS   2
END:     DEFS   2
BYTES:   DEFS   1
DATAL:   DEFS   100H
;
         END
```

NEW SHOP

●NECマイコン・ショップ　JMCシステムイン横浜

マイコンを専門とする日本マイクロコンピュータ社は，6月23日にJMCシステムイン横浜をオープンしました．多様化する横浜地区のパソコン・ニーズに応えていくために，ハード・ソフト共に力を入れていくとのことです．

所在地：〒220 横浜市西区北幸1丁目8番4号　横浜西口第2ミナトビル6F
☎(045)314-6000㈹



▶面白いのでポツにしないでノPC-6001でピラミッド(I/O'82，12月号)のBASICとマシン語をLOADしてください．そしたら，ダイレクトで FOR I=&HBC00 TO &HBC5F：POKE I，&HFF：NEXTそして，RUNさせてください．どうです？コースがないでしょう(KEYもないノ)．これで何秒間ミイラ男につかまらずにいられるか？結果はI/Oプラザへ！P.S.P.6でPOKE&HFDAC，1をやろう！

(あへ，あへ，あぷー)

3D GRAPHIC SYSTEM

■鈴木良一

3次元のグラフィック・ソフトがいろいろ発表されていますが，ワイヤーフレーム（線）による表現ばかりで，面の濃淡によって表現するというものはほとんどありません．そこで，何とか面の濃淡によって立体を表現できないかと考えて作ったのがこのプログラムです．少し時間がかかりますが，アイデア次第でいろいろ面白い立体ができます．

プログラムの特徴

●プログラムはすべてBASICなので，変更・修正・移植が容易．
●立体の入力は，直交座標，極座標で数式によって入力する．
●入力したデータをテープ（ディスク）にSAVE可能．
●記憶できる面は四辺形で288面まで．
●面の色は7色で，すべて濃淡可能．
●線だけ，面と境界線，面の濃淡だけ，などの表現方法がある．
●回転角，光の方向は任意に決められる．

このプログラムは，データ用のメモリ確保のためマルチ・ステートメントを多用しているので入力しづらいと思いますが，頑張って入力してください．入力したら，プログラムをセーブするのを忘れずに．

プログラムの入力，実行

プログラムを実行する前に必ずMOUNT1 RETURN としてください．そうしないとエラーになります．RUNさせると，はじめにコマンド入力の画面がでてきます．

コマンド入力

ここでは座標の種類，面の色，背景の色，データをセーブ，ロードするかなどを決めます．

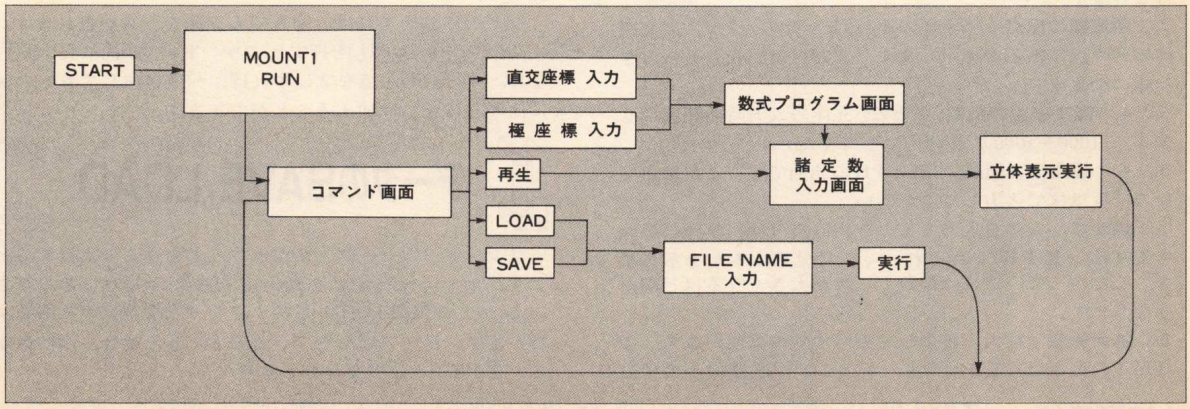
白い文字の所の一番左側の数字がこれらの状態を示していて，数字の右側にその説明がでています．変更したい場合は，**カーソルを変更したい行の，左側の状態を示す数字の**所に移動させます．そして右側の説明に従って数字を押して，RETURN を押すとカーソルが〝ジッコウスル〟のところに自動的に戻って，その行の入力が完了します．これを繰り返して変更し終わったら，〝ジッコウスル〟の行にカーソルがあることを確認して，RETURN を押します．

コマンドの説明

1行目：直交座標で立体を入力するか，極座標でするか，立体を再生するかを選ぶ．
2行目：境界（線）を書くかどうか決める．
3行目：ペイント（濃淡）するかどうか決める．
4行目：記憶するかどうか決める．

数字が1のときはメモリの最初から記憶していきます．

図1　実行の手順



数字が2のときは，今まで記憶したものに付け加えて記憶します．記憶させるデータは直交または極座標の入力のとき，原点を動かしたり(極のみ)，回転したりした移動後の位置を記憶します．

5行目：隠線，隠面を消去するか決める．極座標の入力や線だけの場合，完全な隠面・隠線消去にはなりません．

6行目：背景に色をつけるかどうか決める．

7行目：境界の色を決める（0～7）．

8行目：ペイントの色を決める（0～7）．

9，10行目：背景の色を2つの色の組み合せによって決める（0～7）．

11行目：光のあたり方，数字の0，1，2で，光と面との角度と濃淡との関係が違ってきます．小さいほど濃い部分が多くなります．

12行目：テープ，ディスクにロード，セーブするか決める．

13行目：立体の画面ができあがったとき，コピーするかどうか決める．

数式の入力

ここでは，それぞれの座標で立体を数式により入力します．数式はプログラム（C_{82}-BASIC）により入力します．プログラミング・モードになっているので，表示してある行番号の範囲内でプログラムします．普通の関数の他に**IF**文や**FOR～NEXT**など多くの命令が使えます．**X**，**Y**，**Z**，**R**の範囲は－1000～1000になるようにして下さい．

直交座標での入力変数は**X**，**Z**，出力変数は**Y**，極座標での入力変数は**PH**と**TH**，出力変数は**R**です．直交座標と極座標の関係を**図2**に示します．

プログラミングが終わったら，PF1キーを押してください．定数入力モードに移ります．

諸定数の入力

立体を表現するのに必要な定数を入力します．必要ないときはRETキーを押せば実行に移ります．変更したい定数があるときは，その変更したい定数の番号(左側の数字)を入力すると，その定数をきいてくるので，順次入力してください．

●定数の説明

0：光の方向．光線の方向をベクトルにより表わします．

1：回転角度．立体を回転させるときのX軸，Y軸，Z軸の回転角（単位は度）です．回転は，X軸→Y軸→Z軸の順に行ないます．

2：極座標の原点．極座標の原点(R＝0の点)が，直交座標のどの点にあるかを示します．この点は回転させるとき一緒に動きます．

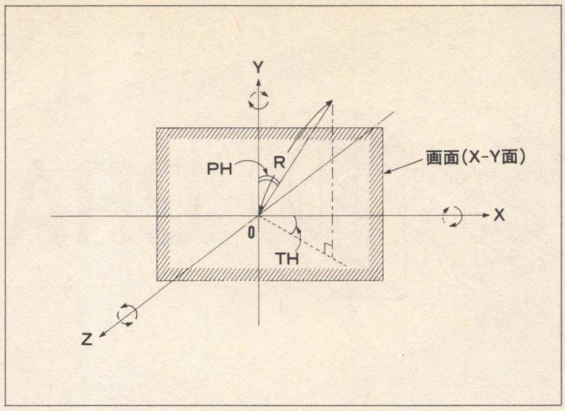
3，4：直交座標の範囲．XとZを立体の入力時の範囲にします．－1000～1000の範囲内にしてください．

5，6：極座標の範囲．**TH**と**PH**の範囲です．これは角度なので度単位で入力してください．

7：細かさ．立体を入力するとき，直交（極）座標の範囲を**X**(**TH**)，**Z**(**PH**)それぞれいくつに分割するかを示します．したがって，これは整数で，数が大きくなるほど細かくなります．

8：拡大係数．拡大・縮少して表示するのに使います．これが1のときは，X方向のドットの1つが座標の1に相当します．このとき表示範囲は，X方向が－320～320となります．立体の入力のときに拡大・縮少しても，拡大・縮少する前の点の位置のデータが記憶されます．

図2　座標



立体の表示の実行

はじめに背景をぬりつぶし，その後に立体を書いていきます．**直交座標では普通，後ろの方(Zが小さい方)から**書き始めます．極座標では**TH**，**PH**の小さい方から書き始めるため，面の前後が逆になって，隠面消去がうまくゆかないことがあります．この場合，再生すればちゃんとした絵になります．

再生の場合は，面の前後を決めるならべ変えをするので，面の数が多いときはこれに相当時間がかかります．左上の数字が0になるとならべ変えが終了します．そしていよいよ立体を書きはじめます．背面から書くので，隠面消去を選んだ場合，なかなか書きはじめません．

すべて書き終るとBEEP音がなります．ここではキーのINPUT状態になっているので，カーソルを動かしてタイトルなどを書いてください．その後，RETURNを押すとカーソルが消え，画面はそのままになります．これは写真に撮るときにカーソルを消すためのものです．

写真に撮るとき，

①カメラをしっかり固定する．

②テレビ用のフィルタを付ける．

③部屋を暗くする．

④シャッタースピードは15～8分の1以下．

⑤ピント，しぼりをうまく（縞模様ができないように）調節する．

などの注意をすれば，素人でも立派な写真がとれます．

この後RETURNを押すと，コマンド入力画面に戻ります．なお，4行目の記憶を2にすれば，一度再生してもその後に他の立体をつけ加えることができます．

データのSAVE,LOAD

コマンドで，セーブ，またはロードを選んで実行すると，まず，"FILE NAME"を聞いてくるので入力してください．入力してRETURNを押すとセーブまたはロードを実行します．テープにセーブ（ロード）した場合，面の数が多いと最高10分程度かかります．

▶**わっはっは！** PC-1245のuserの竹さん！工学社刊「PC-1245用 BASICソフトウェア集」(定価¥1,900円)(大抵なC.M.)のp.32「バトミントン・ゲーム」の必勝法を発見しました．まず，乱数初期値(U)を"111111"と入力して，次からの"F"の値を7，7，4，6，4，3，7と入れてください．全部サービスエースで勝てます．P. S. CE-125欲しい！　**（5月号p.190の人と，p.26もの人は同じと唯栗知っている川端）**

プログラムの説明

このプログラムでは，４つの点の作る面を１つの単位として，その面を３次元で回転させ，その面と人間の見ている方向との角度，光の方向との角度などを計算して濃淡を決定しています．

このプログラムを他機種に移植する場合，C_{82}-BASICの関数の引数はすべて度単位なので，ラジアンへの変換が必要です．それから，**DRAW**，**PLOT**などを**LINE**，**PSET**などに命令に変更をしてください．また，角度を求める関数の逆余弦関数**ACS(X)**が他のほとんどの機種にはないので注意してください．

行番号マップ

行番号	内　容
10～	初期設定，コマンド，定数入力．
1020～	直交座標入力．
2000～	極座標入力．
3000～	再生．
4000～	極座標→直交座標ＳＵＢ．
4200～	データ記憶SUB．
5000～	座標の回転，３次元→２次元SUB．
5500～	背景ペイントSUB．
6000～	面と見ている方向との角度，光との角度計算SUB．
6500～	立体表示用SUB．
7000～	面の方向計算用SUB．
8000～	データのセーブ．
9000～	データのロード．
10000～	直交座標入力プログラム・エリア．
11000～	極座標入力プログラム・エリア．
11140～	ENDルーチン．

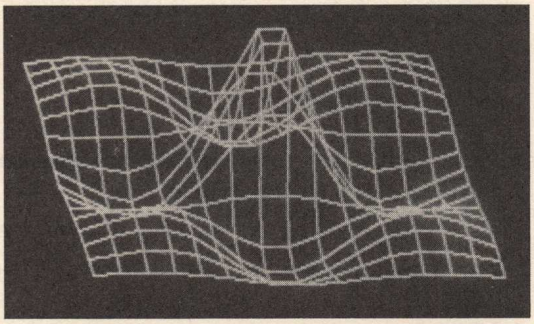
最後に

１つの画面ができあがるまで，面の数が多いと30分以上かかることがあります．

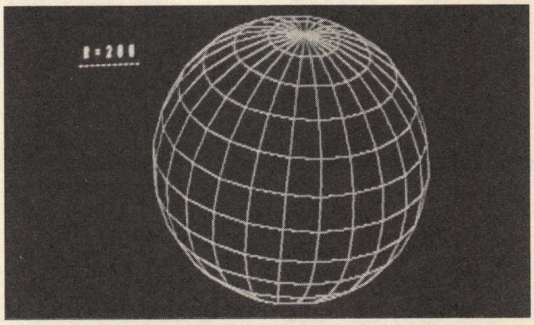
それだけに，できあがった画面を一瞬のうちに消してしまうのはもったいないものです．プリンタにコピーしてもいいし，カラー写真にとって，それを引き伸すか，サービス・サイズのものを４枚ぐらい組み合わせて，額縁などに入れて飾れば，りっぱなインテリアになります．

◘参考文献

1) 竹村伸一：パソコン・グラフィック・アート・オーム社



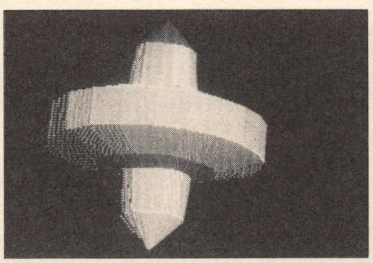
直交座標入力のデモ
プログラム中に含まれているので直交座標を指定して〝ジッコウ〟すれば表示される．
指定：境界線のみ，隠線残す．
　　：回転角　X＝30，Y＝10，Z＝0
　　：細かさ　TX＝15，PZ＝15



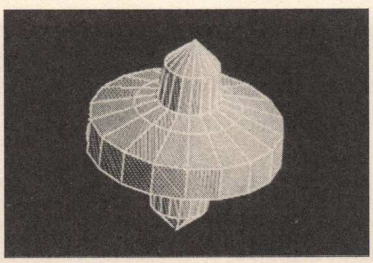
極座標入力のデモ
プログラム中に含まれている．
極座標を指定する．
指定：隠線消す．
　　：細かさ　TX＝24，PZ＝12

極座標を指定

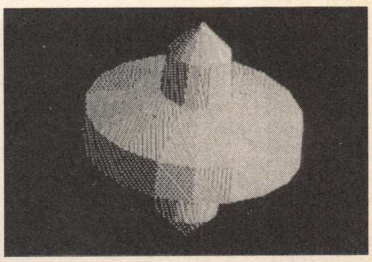
入力
- プログラム
  - 11040 R＝60＊(１＋COS(PH＊4))＋100
  - 11050 F(8)＝PH＊PZ/180 MOD 6＋1
- 定数　・TX＝20，PZ＝９，回転角，原点はX，Y，Zともに0



ペイントのみ
光のあたり方＝１
色は記憶している色



ペイントする，境界描く．
色はコマンド画面で指定の色



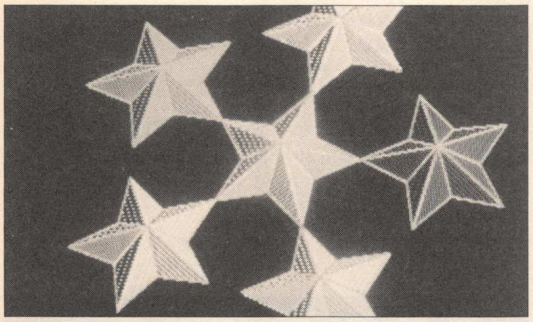
ペイントのみ
光のあたり方＝0
色は指定の色

極座標を指定

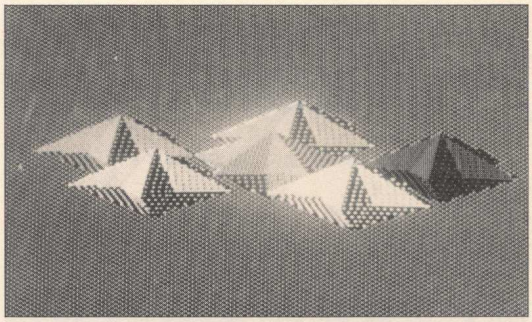
プログラム　11040 IF(PH=0) OR(PH=180) THENR=40：RETURN
　　11050 IF PH=90 THEN R=100
　　11060 IF TH＊TX/360 MOD 2＝1 THEN R=R/2

定　数　　TX=10, PZ=2

回数	回転角(度)			極座標原点		
	X＝90°	Y＝0°	Z＝0°	X＝0	Y＝0	Z＝0
1						
2	＝90°	＝0°	＝−36°	＝−200	＝0	＝0
3	＝90°	＝0°	＝36°	＝−200	＝0	＝0
4	＝90°	＝0°	＝108°	＝−200	＝0	＝0
5	＝90°	＝0°	＝180°	＝−200	＝0	＝0
6	＝90°	＝0°	＝252°	＝−200	＝0	＝0



ペイントする，境界描く．色は記憶している色



ペイントする，境界描かない．
背景描く．
背景色1，2ともに青(色コード＝1)

3D GRAPHIC SYSTEM BASIC プログラム・リスト

```
  10 '
  20 ' 3-D GRA SYS
  30 '                    by R.Suzuki
  40 '
 100 DEFFND(II,JJ)=(P(1,II)*P(2,JJ)-P(2,II)*P(1
,JJ))
 110 DEFINTa,F,C,I,J,@:KMN=289:DIMF(13),P(3,4),
Q(6),NL(3),NS(3),PS(2,3),PAT%(1,16),a(2,4,KMN)
 120 IFｲ=1THEN170
 130 NL(1)=-2.5:NL(2)=-0.8:NL(3)=-2:RESTORE140:
FORI=1TO10:READF(I):NEXT:FORI=1TO16:READF$,F1$:P
AT%(0,I)=VAL("&H"+F$):PAT%(1,I)=VAL("&H"+F1$):NE
XT
 140 DATA1,1,1,1,1,0,1,4,5,1
 150 DATA1010,0000,1010,0101,1111,1010,1111,111
1,1515,1111,1515,1515,5555,1515,5555,5555,7575,5
555,7575,7575,7777,7575,7777,7777,F7F7,7777,F7F7
,F7F7,FFFF,7F7F,FFFF,FFFF
 160 ｲ=1:XMAX=250:ZMAX=250:XMIN=-250:ZMIN=-250:
THB=360:PHB=180:THS=0:PHS=0:D=1:TX=10:PZ=5
 165 OPEN "G"FOROUTPUTAS#1:CLOSE#1
 170 'ｺﾏﾝﾄﾞ
 180 SCREEN0:WIDTH40
 190 COLOR4:PRINTCSR(4,4);" 3-D GRA・SY
S (A-1)":QUAD(30,25)-(280,45),3:COLOR7
 200 PRINTCSR(2,8);F(1);" 0:ﾁｮｯｺｳｻﾞﾋｮｳ 1:ｷｮｸｻﾞﾋ
ｮｳ 2:ｻｲｾｲ";CSR(2,9);F(2);" ｷｮｳｶｲ 0:ｶｶﾅｲ 1:ｶｸ";
CSR(2,10);F(3);" ﾍﾟｲﾝﾄ 0:ｼﾅｲ 1:ｽﾙ";CSR(2,11);F
(4);" ｷｵｸ 0: ｼﾅｲ 1: ｽﾙ 2: ﾂﾂﾞｹﾃ ｽﾙ"
 210 PRINTCSR(2,12);F(5);" ｲﾝｾﾝ,ｲﾝﾒﾝ 0: ﾉｺｽ
1: ｹｽ";CSR(2,13);F(6);" ﾊｲｹｲ 0:ｶｶﾅｲ 1:ｶｸ";CSR(
2,14);F(7);" ｷｮｳｶｲ ﾉ ｲﾛ";CSR(2,15);F(8);" ﾍﾟｲﾝﾄ
ﾉ ｲﾛ";CSR(2,16);F(9);" ﾊｲｹｲ ﾉ ｲﾛ :1";CSR(2,17);F
(10);" ﾊｲｹｲ ﾉ ｲﾛ :2";
 220 PRINTCSR(2,18);F(11);" ﾋｶﾘ ﾉ ｱﾀﾘｶﾀ 0 , 1 ,
2";CSR(2,19);F(12);" TAPE/DISK 0:ﾅﾆﾓｼﾅｲ 1:LOAD
2:SAVE";CSR(2,20);F(13);" ｺﾋﾟｰ 0: ｼﾅｲ 1: ｽﾙ"
 230 PRINTCSR(2,22);"ｼﾞｯｺｳ ｽﾙ";CSR(1,24);:COLOR
6:PRINT" ｶｰｿﾙ ｦ ｳｺﾞｶｼﾃ ﾍﾝｺｳ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ";CSR(2,22);
:LINEINPUT F$,4:FCS%=CSRLIN:COLOR7:F$=MID$(F$,4,
1)
 240 IFFCS=23THENGOTO330ELSEF=ASC(F$):IF(F>&H39
)OR(F<&H30)THEN170
 250 F=VAL(F$):FCS=FCS-8:IFFCS=1AND((F<0)OR(F>3
))THEN170
 260 IF((FCS>1)AND(FCS<7))AND((F>1)OR(F<0))THEN
IFFCS=4ANDF=2THEN270ELSE170
 270 IF((FCS<11)AND(FCS>6))AND((F>7)OR(F<0))THE
N170
 280 IF((FCS<13)AND(FCS>10))AND((F>2)OR(F>2))TH
EN170
 290 IFFCS=13AND((F<0)OR(F>1))THEN170
 300 F(FCS)=F
 310 GOTO190
 320 '
 330 IFF(4)=1THENKM=1ELSEKM=a(0,0,0)
 340 IFF(12)=1THEN9000
 350 IFF(12)=2THEN8000
 360 CLS:IFF(1)=2THEN380ELSECOLOR6:PRINTCSR(3,2
);"3ｼﾞｹﾞﾝ ﾉ ｼｷ ｦ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ"CSR(5,4);"ｵﾜｯﾀﾗ
 PF0ｷｰ ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ":PRINT:KEY0,"GOTO 370"+CHR$(&H
0D):COLOR 7:IFF(1)=0THENLIST10000-10100ELSELIST1
1000-11100
 370 KEY0,"SYSTEM"+CHR$(&H0D)
 380 CLS:COLOR6:PRINTCSR(0,1);"0. ﾋｶﾘ ﾉ ﾎｳｺｳ";C
SR(0,3);"1. ｶｲﾃﾝ ｶｸﾄﾞ";CSR(0,5);"2. ｷｮｸ ｻﾞﾋｮｳ ﾉ
ｹﾞﾝﾃﾝ";CSR(0,7);"3. ﾁｮｯｺｳ ｻﾞﾋｮｳ ﾉ ﾊﾝｲ -- X";CSR(
0,9);"4. ﾁｮｯｺｳ ｻﾞﾋｮｳ ﾉ ﾊﾝｲ -- Z"
 390 PRINTCSR(0,11);"5. ｷｮｸ ｻﾞﾋｮｳ ﾉ ﾊﾝｲ -- TH";
CSR(0,13);"6. ｷｮｸ ｻﾞﾋｮｳ ﾉ ﾊﾝｲ -- PH";CSR(0,15);"
7. ｺﾏｶｻ X(TH) Z(PH)";CSR(0,17);"8. ｶｸﾀﾞｲ ｹｲｽｳ
"
 400 COLOR4:FORI=1TO3:PRINTCSR(1,I*2);"X=";SPC(
10);"Y=";SPC(10);"Z=":NEXT
 410 PRINTCSR(1,8);"XMAX=";SPC(10);"XMIN=";CSR(
1,10);"ZMAX=";SPC(10);"ZMIN=";CSR(1,12);"THMAX="
;SPC(9);"THMIN=";CSR(1,14);"PHMAX=";SPC(9);"PHMI
N=";CSR(1,16);"TX=";SPC(10);"PZ=";CSR(1,18);"D="
 420 COLOR7:PRINTCSR(3,2);NL(1);CSR(15,2);NL(2)
;CSR(27,2);NL(3);CSR(3,4);XA;CSR(15,4);YA;CSR(27
,4);ZA;CSR(3,6);XR;CSR(15,6);YR;CSR(27,6);ZR;CSR
(6,8);XMAX;CSR(21,8);XMIN;CSR(6,10);ZMAX;CSR(21,
10);ZMIN;CSR(7,12);THB;CSR(22,12);THS
 430 PRINTCSR(7,14);PHB;CSR(22,14);PHS;CSR(4,16
);TX;CSR(20,16);PZ;CSR(3,18);D;
 440 PRINTCSR(0,20);"ﾍﾝｺｳｽﾙ ﾊﾞﾝｺﾞｳ (ﾏﾀﾊ RETURN)
ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
 450 F$=INKEY$:IFASC(F$)=&H0D THEN570ELSEIF(ASC
(F$)>&H39)OR(ASC(F$)<&H30)THEN450
 460 F=VAL(F$)
```

I/Oプラザ

▶確実に夏に走っている今日このごろです．さて，最近はなかなかマイコンがやれなくなり，頭を混乱させています．なにしろ中2になってから，勉強をせなあかんという意識が先立ち，どうしても…ということです(!?)．入れたいプログラムはいっぱい，作りたいプログラムもある．あ〜あ，どうして世の中こううまくものごとが運ばんのやろか．誰かおせーて！

(MID NIGHT BROADCAST)

```
  470 IFF=0THENINPUT"X=";NL(1):INPUT"Y=";NL(2):I
NPUT"Z=";NL(3)
  480 IFF=1THENINPUT"X(ﾄﾞ)=";XA:INPUT"Y(ﾄﾞ)=";YA
:INPUT"Z(ﾄﾞ)=";ZA
  490 IFF=2THENINPUT"X=";XR:INPUT"Y=";YR:INPUT"Z
=";ZR
  500 IFF=3THENINPUT"XMAX=";XMAX:INPUT"XMIN=";XM
IN
  510 IFF=4THENINPUT"ZMAX=";ZMAX:INPUT"ZMIN=";ZM
IN
  520 IFF=5THENINPUT"THMAX=";THB:INPUT"THMIN=";T
HS
  530 IFF=6THENINPUT"PHMAX=";PHB:INPUT"PHMIN=";P
HS
  540 IFF=7THENINPUT"TX=";TX:INPUT"PZ=";PZ
  550 IFF=8THENINPUT"D=";D
  560 INPUT"ﾎｶﾆ ﾍﾝｺｳ ｼﾏｽｶ Y OR N(RETURN)";F$:IFF
$="N"ORF$=""THEN570ELSE 380
  570 '
  580 IFF(1)<2THENDEFFND(II,JJ)=(P(1,II)*P(2,JJ)
-P(2,II)*P(1,JJ))ELSECLS:INPUT"   ﾍﾟｲﾝﾄ ﾉ ｲﾛ ﾗ ｷ
ｵｸｼﾃｲﾙ ｲﾛﾆ ｼﾏｽｶ          Y(RETURN)/N";F$:IFF$=""O
RF$="Y"THENFC=1ELSEFC=0
  610 c1=COS(XA):s1=SIN(XA):c2=COS(YA):s2=SIN(YA
):c3=COS(ZA):s3=SIN(ZA):X=0:Y=1:Z=0:m=1:GOSUB501
0:RX=P(1,1):RY=P(2,1):RZ=P(3,1)
  615 C4=0:C5=0:IFF(1)=1THENX=XR:Y=YR:Z=ZR:m=1:G
OSUB5010:XR1=P(1,1):YR1=P(2,1):ZR1=P(3,1)ELSEXR1
=0:YR1=0:ZR1=0
  620 SCREEN0:WIDTH80
  630 '
  640 Q(1)=NL(1):Q(2)=NL(2):Q(3)=NL(3):DET=1:GOS
UB7200:NL(1)=Q(1):NL(2)=Q(2):NL(3)=Q(3)
  650 '
  660 Q(1)=0:Q(2)=0:Q(3)=-1:DET=1:GOSUB7200:NS(1
)=Q(1):NS(2)=Q(2):NS(3)=Q(3)
 1000 '
 1010 ONF(1)GOTO2000,3000
 1020 GOSUB5510
 1030 m=0:X=XMAX:Y=0:Z=0:GOSUB5010:Z0=Z3:X=XMIN:
GOSUB5010:IFZ0>=Z3THENXB=XMAX:XS=XMIN ELSEXB=XMI
N:XS=XMAX
 1040 Z=ZMAX:X=0:Y=0:GOSUB5010:Z0=Z3:Z=ZMIN:GOSU
B5010:IFZ0>=Z3THENZB=ZMAX:ZS=ZMIN ELSEZB=ZMIN:ZS
=ZMAX
 1050 ERASEM0:DIMM0(TX)
 1060 FORJ=0TOTX
 1070  X=XS+(XB-XS)/TX*J:Z=ZS
 1080  m=1:GOSUB10000:M0(J)=Y
 1090 NEXT
 1100 FORI=0TOPZ-1
 1110  Z=ZS+(ZB-ZS)/PZ*(I+1):X=XS:GOSUB10000:MY=
Y
 1120  FORJ=0TOTX-1
 1130   X=XS+(XB-XS)/TX*J:Z=ZS+(ZB-ZS)/PZ*I
 1140   m=1:Y=M0(J):GOSUB5010:IFF(4)>0THENm=0:GO
SUB4200
 1150   X=XS+(XB-XS)/TX*(J+1):Z=ZS+(ZB-ZS)/PZ*I
 1160   m=2:Y=M0(J+1):GOSUB5010:IFF(4)>0THENGOSU
B4200
 1170   X=XS+(XB-XS)/TX*J:Z=ZS+(ZB-ZS)/PZ*(I+1)
 1180   m=3:Y=MY:M0(J)=MY:GOSUB5010:IFF(4)>0THEN
GOSUB4200
 1190   GOSUB6000:FORII=1TO3:P(II,0)=P(II,1):NEX
T II:RRM=SGN(RR):ANLM=ANL:ANSM=ANS:ANLFM=ANLF
 1200   X=XS+(XB-XS)/TX*(J+1):Z=ZS+(ZB-ZS)/PZ*(I
+1)
 1210   m=1:GOSUB10000:GOSUB5010:MY=Y:IFF(4)>0 T
HENGOSUB4200
 1220   GOSUB6000:IFANLFM+ANLF>0THENANL=(ANL*ANL
F+ANLM*ANLFM)/(ANLF+ANLFM):ANLM=ANL ELSE ANL=-1
 1230   GOSUB6500:FORII=1TO3:P(II,1)=P(II,0):NEX
T:ANL=ANLM:ANS=ANSM:GOSUB6500:IFF(4)>1THENGOSUB4
300
 1240  NEXT
 1250  M0(TX)=MY
 1260 NEXT
 1270 a(0,0,0)=KM:GOTO11130
 2000 'ｷｮｸ
 2010 GOSUB5510
 2020 ERASEM0:DIMM0(TX)
 2030 FORJ=0TOTX:TH=THS+(THB-THS)/TX*J:PH=PHS:GO
SUB11000:M0(J)=R:NEXT
 2040 FORI=0TOPZ-1
 2050  PH=PHS+(PHB-PHS)/PZ*(I+1):TH=THS:GOSUB110
00:KR=R
 2060  FORJ=0TOTX-1
 2070   TH=THS+J*(THB-THS)/TX:PH=PHS+(PHB-PHS)*I
/PZ
 2080   m=1:R=M0(J):GOSUB4010:IF F(4)>0 THEN m=0
:GOSUB 4200
 2090   TH=THS+(J+1)*(THB-THS)/TX
 2100   m=2:R=M0(J+1):GOSUB4010:IFF(4)>0THENGOSU
B4200
 2110   TH=THS+(THB-THS)*J/TX:PH=PHS+(PHB-PHS)*(
I+1)/PZ
 2120   m=3:R=KR:M0(J)=R:GOSUB4010:IFF(4)>0THENG
OSUB4200
 2130   GOSUB6000:FORII=1TO3:P(II,0)=P(II,1):NEX
T:ANLM=ANL:ANSM=ANS:RRM=SGN(RR):ANLFM=ANLF:IFF(4
)>0THENGOSUB4500:IFC4=1THENC5=1ELSEC5=0
 2140   TH=THS+(THB-THS)*(J+1)/TX
 2150   m=1:GOSUB11000:GOSUB4010:KR=R:IF F(4)>0
THENGOSUB4200
 2160   GOSUB6000:IFANLF+ANLFM>0THENANL=(ANLM*AN
LFM+ANL*ANLF)/(ANLFM+ANLF):ANLM=ANL ELSEANL=-1
 2165   IFF(4)>0THENGOSUB4500
 2170   IF ANLF+ANLFM<>2 THENANS=ANS*ANLF+ANSM*A
NLFM:ANSM=ANS
 2180   GOSUB6500:FORII=1TO3:P(II,1)=P(II,0):NEX
T:ANL=ANLM:ANS=ANSM:GOSUB6500:IFF(4)>0THENGOSUB4
300
 2190  NEXTJ
 2200  M0(TX)=KR
 2210 NEXTI
 2220 a(0,0,0)=KM:GOTO11130
 3000 '
 3010 KM=1:KMN=a(0,0,0)-1:COLOR5:PRINTSPC(10),"ｼﾊﾞ ﾗｸ  ｵﾏﾁｸﾀﾞｻｲ":COLOR7
 3020 FORK1=1TOKMN:X=0:Y=0:Z=0:FORI=0TO3:X=X+a(0
,I,K1):Y=Y+a(1,I,K1):Z=Z+a(2,I,K1):NEXT:m=1:GOSU
B5010:a(2,4,K1)=P(3,1)/4:NEXT
 3030 WHILE KM<KMN
 3040  MN=30000:MM=30000
 3050  FORK1=KM TOKMN
 3060   IFa(2,4,K1)<MN THENK9%=K0%:MM=MN:MN=a(2,
4,K1):K0%=K1 ELSEIFa(2,4,K1)<MM THENMM=a(2,4,K1)
:K9%=K1
 3070  NEXT
 3080  FORII=0TO2:FORJJ=0TO4:P(II,JJ)=a(II,JJ,K0
%):a(II,JJ,K0%)=a(II,JJ,KM):a(II,JJ,KM)=P(II,JJ)
:NEXT:NEXT
 3090 KM=KM+1:IFKM=KMN THEN3130
 3100  FORII=0TO2:FORJJ=0TO4:P(II,JJ)=a(II,JJ,K9
%):a(II,JJ,K9%)=a(II,JJ,KM):a(II,JJ,KM)=P(II,JJ)
:NEXT:NEXT
 3110  KM=KM+1:LOCATE0,0:PRINTKMN-KM+1
 3120 WEND:CLS:GOSUB5510
 3130 FORK1=1TOKMN
 3140  IFFC=1THENF(8)=a(1,4,K1)
 3150  X=a(0,0,K1)/30:Y=a(1,0,K1)/30:Z=a(2,0,K1)
/30:m=1:GOSUB5010
 3160  FOR II=2TO3:X=a(0,II,K1)/30:Y=a(1,II,K1)/
30:Z=a(2,II,K1)/30:m=II:GOSUB5010:NEXT:RR=SGN(a(
0,4,K1)¥2-0.5)
 3170  GOSUB6000:FORII=1TO3:P(II,0)=P(II,1):NEXT
:RRM=RR:ANLM=ANL:ANSM=ANS:ANLFM=ANLF
 3180  X=a(0,1,K1)/30:Y=a(1,1,K1)/30:Z=a(2,1,K1)
/30:m=1:GOSUB5010:RR=SGN(a(0,4,K1)MOD2-0.5)
 3190  GOSUB6000:IF ANLF+ANLFM>0THENANL=(ANLM*AN
LFM+ANL*ANLF)/(ANLFM+ANLF):ANLM=ANL ELSEANL=-1
 3200  IFANLF+ANLFM<>2THENANS=ANS*ANLF+ANSM*ANLF
M:ANSM=ANS
 3210  GOSUB6500:FORII=1TO3:P(II,1)=P(II,0):NEXT
:ANL=ANLM:ANS=ANSM:GOSUB6500
 3220 NEXT
 3230 GOTO11130
 4000 '
 4010 X=R*SIN(PH)*COS(TH)
 4020 Y=R*COS(PH)
 4030 Z=R*SIN(PH)*SIN(TH)
 4040 GOSUB5010
 4050 RETURN
 4200 '
 4210 IFm=0THENm1=1ELSEm1=m
 4220 a(0,m,KM)=ROUND((P(1,m1)+XR1)*30,-1):a(1,m
,KM)=ROUND((P(2,m1)+YR1)*30,-1):a(2,m,KM)=ROUND(
(P(3,m1)+ZR1)*30,-1):RETURN
 4300 '
 4310 IFC4=1THENRR=-1
 4320 IFC5=1THENRRM=-1
 4330 RR=SGN(RR):IFRR=-1THENRR=0
 4340 IFRRM=-1THENRRM=0
 4350 a(0,4,KM)=RRM*2+RR:a(1,4,KM)=F(8)
 4360 KM=KM+1:IFKM>KMN THENPRINT"OVER MEMORY ":E
ND
 4370 RETURN
 4500 '
```

```
 4510 C1=SGN(DET)
 4520 FORII=1TO3:P(1,II)=P(1,II)+XR1:P(2,II)=P(2,II)+YR1:P(3,II)=P(3,II)+ZR1:NEXT:GOSUB7000:IF C1*DET<0 THEN C4=1ELSEC4=0
 4530 FORII=1TO3:P(1,II)=P(1,II)-XR1:P(2,II)=P(2,II)-YR1:P(3,II)=P(3,II)-ZR1:NEXT:RETURN
 5000 'カイテン
 5010 X1=X:Y1=Y*c1-Z*s1:Z1=Y*s1+Z*c1:X2=X1*c2-Z1*s2:Y2=Y1:Z2=X1*s2+Z1*c2:P(1,m)=X2*c3-Y2*s3:P(2,m)=X2*s3+Y2*c3:P(3,m)=Z2:RETURN
 5500 'ハイケイ
 5510 PT0%=&H1010:PT1%=&H0101:IFF(6)=0THENRETURN ELSEFORI=1TO199STEP2:PLOT(0,-1),F(9):DRAW=(PT0%)(0,I)-(639,I):PLOT(0,-1),F(10):DRAW=(PT1%)(0,I+1)-(639,I+1):NEXT:RETURN
 6000 '
 6010 IF(F(3)=0ANDF(4)=0)ANDF(5)=0THEN6020ELSEGOSUB7000
 6020 IF F(1)=1THENRR=1:GOTO6050ELSEIFF(1)=2THEN6040
 6030 RR=Q(1)*RX+Q(2)*RY+Q(3)*RZ
 6040 IFRR<0 THENQ(1)=-Q(1):Q(2)=-Q(2):Q(3)=-Q(3)
 6050 IF ANLF=1 THENANL=NL(1)*Q(1)+NL(2)*Q(2)+NL(3)*Q(3):IFANL>1THENANL=1
 6060 ANS=NS(1)*Q(1)+NS(2)*Q(2)+NS(3)*Q(3)
 6070 RETURN
 6500 'ヒョウジ
 6510 IFF(11)>0THENIFF(11)=1THENANL=-(ACS(ANL)-80)/70ELSEANL=-(ACS(ANL)-30)/120
 6520 C=-ANL*(15)+1:CC=C:IFC<1THENCC=0:C=1
 6530 FORII=1TO3:PS(1,II)=D*(P(1,II)+XR1)+320:PS(2,II)=-D*(P(2,II)+YR1)/2.4+100:NEXT
 6540 IFANS>0ANDF(5)=1THENRETURN
 6550 ONF(3)+1GOTO6560,6660
 6560 CC=F(7):GOTO6600
 6570 IFCC=0THENC=0
 6580 IFF(2)=1THENCC=F(7)
 6590 PLOT(PS(1,2),PS(2,2))-(PS(1,3),PS(2,3)),C
 6600 IF F(2)=1ORF=1THEN PLOT(PS(1,1),PS(2,1))-(PS(1,2),PS(2,2)),CC: PLOT(PS(1,3),PS(2,3))-(PS(1,1),PS(2,1))
 6610 RETURN
 6660 'ﾍﾟｲﾝﾄ
 6665 IFC>16THENC=32-C:COLOR,7
 6670 IFPS(2,1)>PS(2,2)THENIFPS(2,1)>PS(2,3)THENPA=1:IFPS(2,2)>PS(2,3)THENPB=2:PC=3ELSEPB=3:PC=2ELSEPA=3:PB=1:PC=2ELSEIFPS(2,1)>PS(2,3)THENPA=2:PB=1:PC=3ELSEIFPS(2,2)>PS(2,3)THENPA=2:PB=3:PC=1ELSEPA=3:PB=2:PC=1
 6680 PO%=FIX(PS(2,PA)-PS(2,PB)):IFPO%=0THENPO1=0:PP1=PS(1,PB)ELSEPO1=(PS(1,PA)-PS(1,PB))/(PS(2,PA)-PS(2,PB)):PP1=PS(1,PA)-PO1*PS(2,PA)
 6690 PO%=FIX(PS(2,PA)-PS(2,PC)):IFPO%=0 THEN PO2=0:PP2=PS(1,PA)ELSEPO2=(PS(1,PA)-PS(1,PC))/(PS(2,PA)-PS(2,PC)):PP2=PS(1,PA)-PO2*PS(2,PA)
 6700 IFPS(2,PA)>199THENY2=199ELSEY2=PS(2,PA)
 6710 IFPS(2,PB)<0THENY1=0ELSEY1=PS(2,PB)
 6720 FORY=Y2 TOY1 STEP-1
 6730  Y%=Y:COLOR,,F(8):X1%=PO1*Y+PP1:X2%=PO2*Y+PP2
 6740  IFX1%<0THENX1%=0ELSEIFX1%>639THENX1%=639
 6750  IFX2%<0THENX2%=0ELSEIFX2%>639THENX2%=639
 6760  DRAW=(PAT%(Y% MOD 2,C))(X2%,Y%)-(X1%,Y%):DRAWC=(0-PAT%(Y% MOD 2,C)-1) (X2%,Y%)-(X1%,Y%)
 6770 NEXT
 6780 PO%=FIX(PS(2,PC)-PS(2,PB)):IF PO%=0 THEN PO1=0:PP1=PS(1,PB) ELSE PO1=(PS(1,PC)-PS(1,PB))/(PS(2,PC)-PS(2,PB)):PP1=PS(1,PC)-PO1*PS(2,PC)
 6790 IFPS(2,PB)>199THENY2=199ELSEY2=PS(2,PB)
 6800 IFPS(2,PC)<0THENY1=0ELSEY1=PS(2,PC)
 6805 FORII=1TO3:PS(2,II)=PS(2,II)-1:PS(1,II)=PS(1,II)-1:NEXT
 6810 FORY=Y2 TOY1 STEP-1
 6820  Y%=Y:COLOR,,F(8):X1%=PO1*Y+PP1:X2%=PO2*Y+PP2
 6830  IFX1%<0THENX1%=0ELSEIFX1%>639THENX1%=639
 6840  IFX2%<0THENX2%=0ELSEIFX2%>639THENX2%=639
 6850  DRAW=(PAT%(Y% MOD 2,C))(X2%,Y%)-(X1%,Y%):DRAWC=(-PAT%(Y% MOD 2,C)-1)(X2%,Y%)-(X1%,Y%)
 6860 NEXT
 6865 COLOR,0
 6870 F=0:CC=F(7):GOTO6600
 7000
 7010 ANLF=1
 7020 DET=P(1,1)*P(2,2)*P(3,3)+P(2,1)*P(3,2)*P(1,3)+P(3,1)*P(1,2)*P(2,3)-P(3,1)*P(2,2)*P(1,3)-P(1,1)*P(3,2)*P(2,3)-P(2,1)*P(1,2)*P(3,3):IFABS(DET)<200THEN7070
 7030 Q(1)=P(2,2)*P(3,3)+P(2,1)*P(3,2)+P(2,3)*P(3,1)-P(2,1)*P(3,3)-P(2,2)*P(3,1)-P(2,3)*P(3,2)
 7040 Q(2)=-(P(1,1)*P(3,2)+P(1,2)*P(3,3)+P(1,3)*P(3,1)-P(1,1)*P(3,3)-P(1,2)*P(3,1)-P(1,3)*P(3,2))
 7050 Q(3)=P(1,1)*P(2,2)+P(1,2)*P(2,3)+P(1,3)*P(2,1)-P(1,1)*P(2,3)-P(1,2)*P(2,1)-P(1,3)*P(2,2)
 7060 GOTO 7150
 7070 '
 7080 Q(3)=1:DET=1
 7090 DET1=FN D(1,2):IFFIX(DET1*100)=0THENANLF=0:RETURN
 7100 Q1=(P(3,2)*P(2,1)-P(3,1)*P(2,2))/DET1
 7110 Q2=(P(3,1)*P(1,2)-P(3,2)*P(1,1))/DET1
 7120 DET2=FN D(2,3):IFFIX(DET2*100)=0THENANLF=0:RETURN
 7130 DET3=FN D(3,1):IFFIX(DET3*100)=0THENANLF=0:RETURN
 7140 Q(1)=Q1:Q(2)=Q2
 7150 '
 7200 '
 7210 LL=SQR(Q(1)*Q(1)+Q(2)*Q(2)+Q(3)*Q(3))*SGN(DET):IFFIX(LL*10000)=0THENANLF=0:RETURN
 7220 Q(1)=Q(1)/LL:Q(2)=Q(2)/LL:Q(3)=Q(3)/LL
 7230 RETURN
 8000 'SAVE
 8010 CLS:INPUT"FILE NAME ";F$:OPEN F$ FOROUTPUT AS#1
 8020 PRINT#1,a(0,0,0);",";:PRINTa(0,0,0)
 8030 FORI=0TOa(0,0,0)-1
 8040  FORJ=0TO4
 8050   PRINT#1,STR$(a(0,J,I));",";STR$(a(1,J,I));",";STR$(a(2,J,I));",";
 8060  NEXT
 8070  LOCATE 0,5:PRINTI
 8080 NEXT
 8090 CLOSE#1
 8100 F(12)=0:GOTO110
 8990 'LOAD
 9000 CLS:INPUT"FILE NAME ";F$:OPEN F$ FOR INPUT AS #1
 9010 INPUT#1,a(0,0,0):PRINTSPC(10);a(0,0,0)
 9020 FORI=0TOa(0,0,0)-1
 9030  FORJ=0TO4
 9040   INPUT#1,a(0,J,I),a(1,J,I),a(2,J,I)
 9050  NEXT
 9060 LOCATE0,5:PRINTI
 9070 NEXT
 9080 CLOSE#1
 9090 F(12)=0:GOTO110
10000 '
10010 '  IN : X , Z      OUT : Y
10020 '
10030 '
10040 Y=COS(Z)*COS(X)/(10000+(Z*Z+X*X))*2000000-55
10050 '
10060 '
10070 '
10080 '
10090 '
10100 '
10110 '
10120 RETURN
11000 '
11010 '  IN : PH , TH      OUT : R
11020 '
11030 '
11040 R=200
11050 '
11060 '
11070 '
11080 '
11090 '
11100 '
11110 '
11120 RETURN
11130 '
11140 COLOR7,0:BEEP:INPUT"",F$:BEEP
20000 F$=INKEY$:IFF$=CHR$(&H0D)THENIFF(13)=1THENCOPY:F(13)=0:GOTO11140 ELSEGOTO110ELSE20000
20010 GOTO110
```



▶こんにちわ！I/Oって本当に過激ですね。俺はパーコン歴4年になるのに，ハードばかといわれるぐらいパーコンをいじめている男です。さて，PC-9801を所有している俺は買ってから一週間で中のLSIセラなんかを取り出しては楽しんでいたのです，が，ついにこのあいだ，小さな音とともにスイッチが入らなくなってしまったのです。いま，テスタを片手に原因を探っているところでーす。誰か良い方法はないか教えてくれー。

（気分はもう戦争）

PC-8801　高速で画面の絵をテープに保存できる

画面データ SAVE, LOAD, VERIFYルーチン



■平野嘉雅　稲本守彦
土田節夫　加藤芳信

このサブルーチンは私たちが開発した画像処理システム中で画面データを保存するために作ったものです．以前I/O誌にのったものより，より速く，画面データをSAVEできます．試してください．

プログラムの説明

このルーチンはN_{88}-BASICモード・プログラムのマシン語DE58～DFBE番地に入っています．なお，直接グラフィック画面を操作するプログラムの箇所は，B290～B2B7番地に配置します．

ディスプレイ上には，ディスプレイ・ページの値によりプレーン１～３の画面が単独表示されたり，あるいは，それらが合成表示されています．このディスプレイに表示されている画面データを，本ルーチンを使うことにより，1200ボーでカセット・テープに**SAVE**したり，あるいはカセット・テープより**LOAD**，**VERIFY**することができます．１つのプレーン（640×200ドット）あたり，約２分30秒という高速度です．たとえば640×400ドット表示の場合は，プレーン１，２が使われるので，５分かかります．また，カラーディスプレイを使ってカラー表示している場合，このルーチンで**SAVE**をすれば，プレーン１，２，３の順に連続して画像データがテープに**SAVE**されます．

なお，それを**LOAD**すればPC-8801がN_{88}カラーモード動作の時，カラー表示が得られます．この場合の**SAVE**あるいは**LOAD**の時間は７分30秒です．なお，このルーチンを使って，**LOAD**，**VERIFY**する場合，メインRAMおよびV-RAMの内容は破壊されません．

テープフォーマットについて

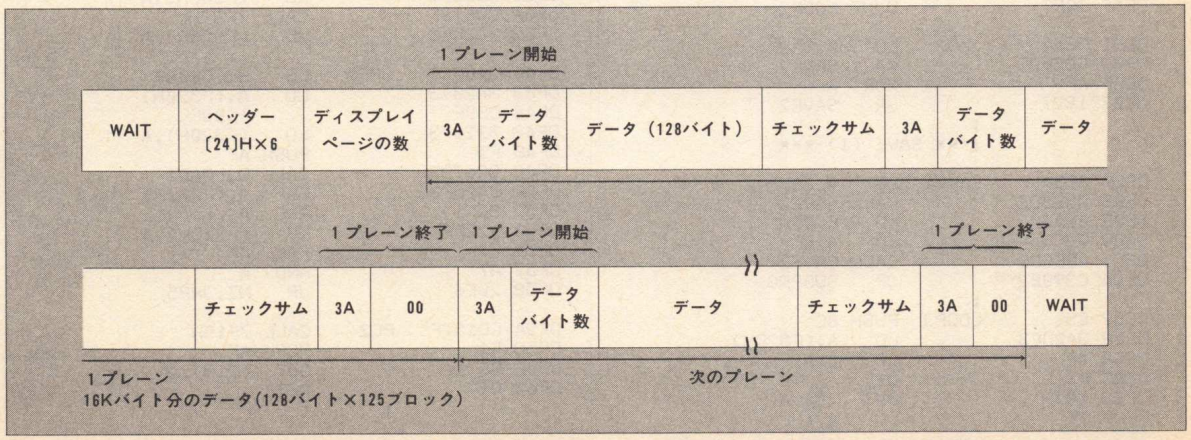
図１に本プログラムのテープ・フォーマットを示します．

モーターONになった後，テープ走行安定のためWAITがあり，その後24Hを６回書き込んでヘッダーを作り，ディスプレイ・ページの値（１～７）を書き込みます．その後に，125個のデータ・ブロックが続きます．各ブロックは，３AH，データ数(128)，データ・チェックサム（１バイト）で構成されます．チェックサムは，データ数と各データを足し合わせた値の下位１バイトのNOTをとり，１足したものです．データを書き終わると，データ・エンドの印として3A，00のパターンを書き込みます．つまりデータ数＝０のブロックということです．このプログラムではデータ数＝０を検出すると，終りとみなします．そこで，１プレーン分が終了します．

なお，ディスプレイ・ページの値により，保存すべき（保存してある）プレーン数が１個の場合は，ここで終わりますが，２または３個の場合は，**図１**に示すように，次のプレーンの**SAVE**（**LOAD**，**VERIFY**）へと続きます．

使用に際してHow many files ?には１または RETURN を入力してください．

図１　画面データ保存用　テープ・フォーマット



画面データ SAVE・LOAD・VERIFYルーチン アセンブル・リスト

```
                ;*****************************
                ;*                           *
                ;*   SAVE･LOAD･VERIFY ﾙｰﾁﾝ   *
                ;*        PC-8801 (N88)      *
                ;*                           *
                ;*         1983/02/22        *
                ;*                           *
                ;*****************************
                ;
                ;
DE58                    ORG . DE58H
                ;
DE58            SUBPRG =    B290H
                ;
                ;===== GVRAM SAVE =====
                ;
                ;*** SAVE MAIN (1) ***
                ;
DE58 3A8CF0     SMAIN1  LD    A,(F08CH)
DE5B B7                 OR    A
DE5C C8                 RET   Z
DE5D CDE6DE             CALL  ERRC
DE60 F5                 PUSH  AF
DE61 21C7DE             LD    HL,LOOP3
DE64 1190B2             LD    DE,SUBPRG
DE67 011600             LD    BC,0016H
DE6A EDB0               LDIR
DE6C CD4D7F             CALL  7F4DH
DE6F 3E24               LD    A,24H
DE71 0606               LD    B,06H
                ;
DE73 CDD07F     LOOP1   CALL  7FD0H
DE76 10FB               DJNZ  LOOP1
DE78 3A8CF0             LD    A,(F08CH)
DE7B 3220F3             LD    (F320H),A
DE7E CDD07F             CALL  7FD0H
DE81 3E5C               LD    A,5CH
DE83 322DF3             LD    (F32DH),A
                ;
DE86 3A20F3     JMP1    LD    A,(F320H)
DE89 CB3F               !CB3F
DE8B 3220F3             LD    (F320H),A
DE8E DCA3DE             CALL  C,SSUB1
DE91 3A2DF3             LD    A,(F32DH)
DE94 3C                 INC   A
DE95 322DF3             LD    (F32DH),A
DE98 FE5F               CP    5FH
DE9A 20EA               JR    NZ,JMP1
                ;
DE9C CD1A7F     PC1     CALL  7F1AH
DE9F F1                 POP   AF
DEA0 D371               OUT   (71H),A
DEA2 C9                 RET
                ;
                ;*** SAVE SUB (1) ***
                ;
DEA3 2100C0     SSUB1   LD    HL,C000H
DEA6 067D               LD    B,7DH
                ;
DEA8 C5         LOOP2   PUSH  BC
DEA9 0680               LD    B,80H
DEAB CDB9DE             CALL  SAVE1
DEAE C1                 POP   BC
DEAF 10F7               DJNZ  LOOP2
                ;
DEB1 3E3A       JMP2    LD    A,3AH
DEB3 CDE0DE             CALL  SAVE2
DEB6 AF                 XOR   A
DEB7 1827               JR    SAVE2
                ;
                ;*** SAVE (1) ***
                ;
DEB9 3E3A       SAVE1   LD    A,3AH
DEBB CDE0DE             CALL  SAVE2
DEBE 0E00               LD    C,00H
DEC0 78                 LD    A,B
DEC1 CDE0DE             CALL  SAVE2
DEC4 C390B2             JP    SUBPRG
                ;
DEC7 C5         LOOP3   PUSH  BC
DEC8 3A2DF3             LD    A,(F32DH)
DECB 4F                 LD    C,A
DECC F3                 DI
DECD ED79               OUT   (C),A
DECF 7E                 LD    A,(HL)
DED0 D35F               OUT   (5FH),A
DED2 FB                 EI
DED3 C1                 POP   BC
DED4 CDE0DE             CALL  SAVE2
DED7 23                 INC   HL
DED8 10ED               DJNZ  LOOP3
DEDA C3DDDE             JP    JMP3
                ;
DEDD 79         JMP3    LD    A,C
DEDE 2F                 CPL
DEDF 3C                 INC   A
                ;
DEE0 CDD07F     SAVE2   CALL  7FD0H
DEE3 81                 ADD   A,C
DEE4 4F                 LD    C,A
DEE5 C9                 RET
                ;
                ;*** ERROR ﾁｪｯｸ ***
                ;
DEE6 3AE8E6     ERRC    LD    A,(E6E8H)
DEE9 B7                 OR    A
DEEA C29303             JP    NZ,0393H
DEED 3AEDE6             LD    A,(E6EDH)
DEF0 B7                 OR    A
DEF1 C29303             JP    NZ,0393H
DEF4 DB71               IN    A,(71H)
DEF6 08                 EX    AF,AF'
DEF7 3EFF               LD    A,FFH
DEF9 D371               OUT   (71H),A
DEFB 3207F0             LD    (F007H),A
DEFE 3EFB               LD    A,FBH
DF00 3209F0             LD    (F009H),A
DF03 08                 EX    AF,AF'
DF04 C9                 RET
                ;
                ;===== GVRAM LOAD =====
                ;
                ;*** LOAD MAIN (1) ***
                ;
DF05 F6AF       LMAIN1  OR    AFH
DF07 32EFF1             LD    (F1EFH),A
DF0A CDE6DE             CALL  ERRC
DF0D F5                 PUSH  AF
DF0E 2184DF             LD    HL,LOAD
DF11 1190B2             LD    DE,SUBPRG
DF14 012700             LD    BC,0027H
DF17 EDB0               LDIR
DF19 3E5C               LD    A,5CH
DF1B 322DF3             LD    (F32DH),A
DF1E 3EFF               LD    A,FFH
DF20 3206F0             LD    (F006H),A
DF23 32A4E6             LD    (E6A4H),A
DF26 CDD07E             CALL  7ED0H
                ;
DF29 0606       JMP4    LD    B,06H
                ;
DF2B CD877F     LOOP4   CALL  7F87H
DF2E 38F9               JR    C,JMP4
DF30 FE24               CP    24H
DF32 20F5               JR    NZ,JMP4
DF34 10F5               DJNZ  LOOP4
DF36 AF                 XOR   A
DF37 3206F0             LD    (F006H),A
DF3A CD877F             CALL  7F87H
DF3D 3220F3             LD    (F320H),A
                ;
DF40 2100C0     JMP5    LD    HL,C000H
DF43 3A20F3             LD    A,(F320H)
DF46 CB3F               !CB3F
DF48 3220F3             LD    (F320H),A
DF4B F5                 PUSH  AF
DF4C DC67DF             CALL  C,LOAD1
DF4F 3A2DF3             LD    A,(F32DH)
DF52 3C                 INC   A
DF53 322DF3             LD    (F32DH),A
DF56 F1                 POP   AF
DF57 A7                 AND   A
DF58 20E6               JR    NZ,JMP5
                ;
DF5A CD157F     PC2     CALL  7F15H
DF5D F1                 POP   AF
DF5E D371               OUT   (71H),A
DF60 C9                 RET
                ;
```


▶PC-1500 ポケコン活用術は，まことに素晴らしかった．この本はPC-1500 ユーザー以外にも勧めたい．マシン語の考え方というのもわかるし，曲線の描き方なども載っていて，これで¥1,500 とは，絶対のお買い得である．ここに書いてあることを読んだのち，載っているプログラムの解析をすればあなたはPC-1500 博士になること間違いなし．

（ポケコン活用術を是非みんなに買ってもらいたいと思うPC-1500 USER）

```
                ;*** TAPE READ ERROR ***
                ;
DF61 CD157F     TPERR   CALL 7F15H
DF64 C3F87F             JP   7FF8H
                ;
                ;*** LOAD NO.1 ***
                ;
DF67 CDB7DF     LOAD1   CALL LOAD2
DF6A FE3A               CP   3AH
DF6C 20F3               JR   NZ,TPERR
DF6E 0E00               LD   C,00H
DF70 CDB7DF             CALL LOAD2
DF73 A7                 AND  A
DF74 C8                 RET  Z
DF75 47                 LD   B,A
                ;
DF76 CDB7DF     LOOP5   CALL LOAD2
DF79 F5                 PUSH AF
DF7A 3AEFF1             LD   A,(F1EFH)
DF7D A7                 AND  A
DF7E C2A1B2             JP   NZ,SUBPRG+17
DF81 C390B2             JP   SUBPRG
                ;
DF84 3A2DF3     LOAD    LD   A,(F32DH)
DF87 C5                 PUSH BC
DF88 4F                 LD   C,A
DF89 F3                 DI
DF8A ED79               OUT  (C),A
DF8C C1                 POP  BC
DF8D F1                 POP  AF
DF8E 77                 LD   (HL),A
DF8F D35F               OUT  (5FH),A
DF91 FB                 EI
DF92 C3ABDF             JP   JMP6

DF95 3A2DF3     VRFY1   LD   A,(F32DH)
DF98 C5                 PUSH BC
DF99 4F                 LD   C,A
DF9A F3                 DI
DF9B ED79               OUT  (C),A
DF9D 7E                 LD   A,(HL)
DF9E D35F               OUT  (5FH),A
DFA0 FB                 EI
DFA1 C1                 POP  BC
DFA2 5F                 LD   E,A
DFA3 F1                 POP  AF
DFA4 BB                 CP   E
DFA5 C261DF             JP   NZ,TPERR
DFA8 C3ABDF             JP   JMP6
                ;
DFAB 23         JMP6    INC  HL
DFAC 10C8               DJNZ LOOP5
DFAE CDB7DF             CALL LOAD2
DFB1 79                 LD   A,C
DFB2 A7                 AND  A
DFB3 20AC               JR   NZ,TPERR
DFB5 18B0               JR   LOAD1
                ;
                ;*** LOAD NO.2 ***
                ;
DFB7 CD877F     LOAD2   CALL 7F87H
DFBA F5                 PUSH AF
DFBB 81                 ADD  A,C
DFBC 4F                 LD   C,A
DFBD F1                 POP  AF
DFBE C9                 RET
```



近日発売

UNIX

UNIX入門

R.トーマス, J.イェーツ共著

「今日からUNIX」という人のための

実践的ハンドブック

本書は，16ビット時代のオペレーティング・システムとして，現在，最も注目を集めている『UNIX』システムの入門書です．

最大の特徴は，『UNIX』を使える端末がない人でも自習できるように，各コマンド，オプションについて，豊富な実行例が挙げられており，自然にコマンドの使い方が身につく実践的内容となっています．また，カリフォルニア大学バークレー校で採用された標準的システムの大半のコマンドが掲載されているので，キーボードの横に置いて，ハンドブックとして使うこともできます．

さらに，研究者，技術者のために，『UNIX』関連のソフトウェア，ハードウェアを扱う業者や，主要文献のリストが巻末にまとめられています。

東京・代々木
工学社

FM7/8

MTOOL 09

マシン語デバック・ツール

岐阜大医学部マイコンクラブ　越野陽介

I/O'82年12月号に〝Z80ディスアセンブラ・トレーサ〟を発表させてもらってからかなりたち，最近ではPCよりもFM-8を使う機会が増してきました．そのために作成したのがこのプログラムです．

特徴

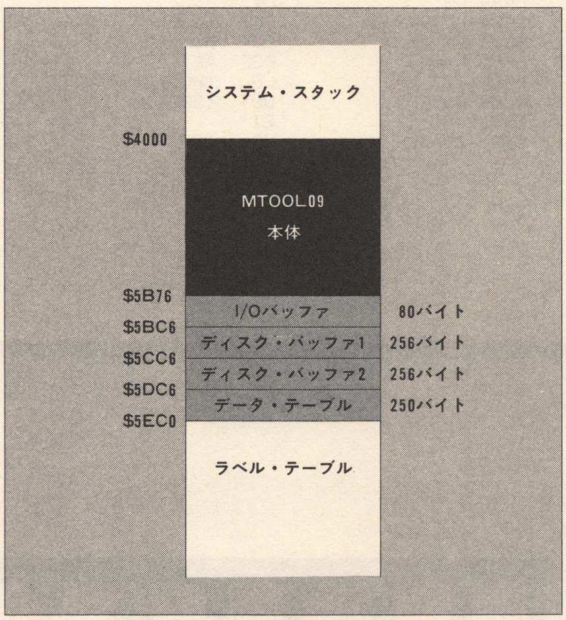
①オール・マシン語で高速．
②256バイト単位でポジション・インディペンデント．
③モトローラ表記の2PASS形式の強力なディスアセンブルを内蔵．これは，4種類のラベルと8種類の疑似命令を自動生成．
④データ・エリアの分離が可能で，データの種類もFCB，JDB，FCC，RMBの4種類を指定可能．
⑤富士通製アブソリュート・アセンブラのソースを，ディスク上に生成可能．
⑥ソフト・トレース方式によるトレーサ内蔵．
⑦F-BIOS以外のBASICコードは不用．

全部で20個のコマンドを持ち，実用的な面での機能強化を果たしましたが，その反面，使用メモリが約8Kバイトに膨らんでしまいました．また，今回は移植性をより重視したため，マルチ・ステートメントやスクリーン・エディットは省略し，コマンドはすべて1文字ですませています．メモリ・マップは**図1**を見てください．なお，表示画面は80×25専用です．

プログラムの動かし方

まず，動かすためには，プログラムを打ち込まなければなりません．最初に**CLEAR 300,&H2FFF**でメモリを確保してから，モニタなどでダンプ・リストの$4000～$5B75番地の部分を打ち込んでください．それが終わったら，プログラムを実行アドレス$4000番地としてテープまたはディスクにセーブしてください．せっかくの努力が水の泡にならないための予防策です．ここまで済んだら，**EXEC&H4000** RETURN としてプログラムを動かしてみてください．正常な動作の場合タイトルとコマンド表をCRTの画面に表示した後にプロンプト〝#〟を表示してコマンド待ちの状態となります．動かなければダンプ・リストとメモリの値を見比べて修正します．($4005～$40ADはワーク・エリ

図1　メモリ・マップ



Sample List

```
☆Listのとり方（下線部を入力）
#A40C4, 410E, 0, 40  RETURN
  (start add. $40C4, end add. $410E, offset 0, DPR $40にset)
#SCLP RETURN
  (status: CRT, LPをopenし, Paging modeにset)
#2 RETURN    ラベルなし逆アセンブル・リスト出力
#1 RETURN    ラベル登録
#2 RETURN    ラベル付逆アセンブル・リスト出力
#SD RETURN    (status: DISKをopen)
#2 RETURN
 FILE NAME: <file name> RETURN
#Q RETURN
 Ready
 LIST "LPT0: RETURN
 BASICのREM文にソースが作成され，それをプリント・アウト．
 ・追加：Dコマンドで$4107～410Eをdataとして登録しておきます．
      #D RETURN
       00001：4107, 410E, 1 RETURN
       00002：      <STOP KEY>
```

I/Oプラザ

▶ぼくはMZ-2000を持っていて「居候VALZA」さんの大ファンです．でも，このごろ「居候VALZA」さんのプログラムが出ないのでがっかりしています．また面白いゲームを作ってください．

（MZ-2000）

アなので，プログラム動作後は変化します．その他，数箇所，自分で自分を書き換えながら動作する部分があるので注意してください．

コマンドの種類と機能

コマンドの書式などについては**表2**を見てもらえばわかると思います．

コマンドの入力では[BS]キー以外のスクリーン・エディット用のキーは使えないのであしからず．また，コマンド，パラメータ，etc.はすべて大文字で入力してください(ファイル名および文字列はこの限りではありません)．

以下，少し補促を加えます．

ディスアセンブラ

ディスアセンブラは富士通製のアセンブラと対になるように設計したものです．ここで付けられるラベルは6文字で，最初の1文字がラベルの属性を表わし，次の5文字はラベル値を小さいものから並べた場合の通し番号を示します．ラベルの属性はそれを最初に使った命令の種類とラベル値がディスアセンブル対象範囲かどうかによって決定され，**表1**のようになります．

表1

属性	内　　容
L	ジャンプ命令以外で，対象範囲内のラベル
J	ジャンプ命令で，対象範囲内のラベル
E	ジャンプ命令以外で，対象範囲外のラベル
X	ジャンプ命令で，対象範囲外のラベル

PCR相対を除くインデックス・モードとイミディエイト・モードに対してはラベルは付きません．実際にディスアセンブラのリスト出力が行われた場合に，EおよびXの属性をもつラベルは，リストの最初の方に**EQU**命令と共に表示されます．

ラベル・テーブル内では1個のラベルが3バイトを使っています．現在，ラベルの最大個数は1500個にセットされており，この上限の変更は，$5152,53番地のデータを変えることにより可能です．

EQU命令以外に付けられる疑似命令には**ORG**，**SETDP**，**END**，**FCB**，**FDB**，**FCC**，**RMB**があります．後の4つはデータ・エリアをセットするときに，その属性として指定します．

ディスアセンブル・リストを読む場合，相対ブランチ命令ではそのマシン語コードの次に，そのジャンプ先の絶対アドレスが表示されているということに注意してください．

例

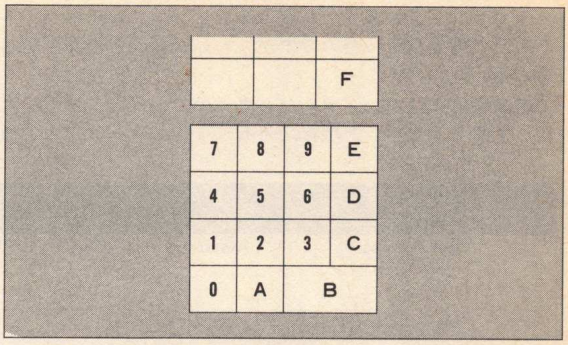
```
40FD  26   E8      40E7        BNE   $40E7
アドレス  マシン語コード  ジャンプ先の絶対アドレス  ニモニック  オペランド
```

その他、リストについての詳しいことはアブソリュード・アセンブラのマニュアルを見てください（ほぼ同じです）．

トレーサー

トレーサについてですが，これはブレーク・ポイントを設定するものとは違い，動作状態がよくわかる反面，動作速度はどうしても低下してしまいます．そのあたりを念頭において使ってください．ただし，MTOOLがSTOPの手段としてFIRQを使っているため，FIRQベクタを書き換えてしまうプログラムをトレースした場合，二度と止まらないか暴走してしまうことになるので注意してください．

図2　16進キー(FM-8)



SWI，**SWI2**，**SWI3**についてはソフト上でサポートしているため，ユーザープログラム内で使用可能で，トレースも正確に行ないます．

プログラムについて

自分なりには良くできたと思って自己満足にひたっているのですが，どうでしょうか．

ワーク・エリアやサブルーチンの細かい点についても書くのはやめておきます．腕だめしだと思って自分で解析してください．そのための道具でもあるのですから．

動作を速くするためにテーブルを多用してあることは確かです．

移植するためには[STOP]キーによってFIRQ割り込みが生じることが必要です．これがないと大幅に変更が必要になるので，あきらめてください．

結局，I/O関係のパッチということになります．MTOOLではI/Oドライバ・モジュールとして1つのブロックにしてあるため変更は容易です．以下，書き換えの必要なサブルーチンを示します．

1) FM7/8以外ではまず必要なくなるであろう部分（**RTS**に変更）．
   SUBIRQ($5882)：Subsystemの動作を中止
   SUBINI($58BC)：Subsystemの初期化
   CONSOL($58C6)：コンソール制御
2) 必ずパッチすべき部分
   INKEY($58DE)：キーボードから1文字入力し，それをAレジスタに入れる(Waitなし)．
   INKEYC($5909)：キーバッファをクリアする他はINKEYと同じ
   CRTOUT($5915)：Aレジスタ中の1文字をCRTに表示
   LPOUT($5931)：Aレジスタ中の1文字をプリンタに出力する．
   FDOUT($5956)：Aレジスタ中の1文字をディスクに出力
   OPEN($599B)：ディスクのASCII・シーケンシャル・ファイルをオープン
   CLOSE($5A43)：オープンしたファイルをクローズ

INKEY，INKEYCはAレジスタ以外のレジスタを保存し，その他のサブルーチンは全レジスタを保存します，以上をパッチすれば動くと思いますが，動作しないときはごめんなさい．

最後に

これほど大きなプログラムを作れたのも，ディスク・ベースのアセンブラがあったからこそです．本当は，6Kバイトぐらいで抑えたかったのですが，ついつい大きくなってしまいました．

結構役に立つプログラムだと思うので，デバッグetc．に使ってみてください．現在，カセットへのソース出力と他のOS上への移植を予定しています．できあがったら発表したいと思います．

◘参考文献

〝FM-8　活用研究〞，工学社
〝MBL6809アセンブラ・マニュアル〞，富士通

表2　コマンド一覧表

コマンド	機　能	書　式	出力デバイス	説　明
A	Set address	A<start>, <end>, <offset>(, <DPR>) RETURN		Disassembleの範囲(現在のメモリ・アドレス)，オフセット値，DPレジスタ値を指定（<DPR>は省略可）
1	Make label (PASS1)	1 RETURN		DisassembleのPASS1を実行し，ラベル・テーブルにラベルを追加
2	Disassemble (PASS2)	2 RETURN	C, L, D	1)出力デバイスがCRT，プリンタの場合 指定された出力デバイスにDisassemble listを出力します．出力フォーマットは富士通製アセンブラとほぼコンパチです．ページングが必要なときはSコマンドでPオプションを指定しておいてください． 2)出力デバイスがディスクの場合 富士通製アセンブラによりアセンブル可能なソースを出力します．〝FILE NAME:〞と表示されるので，6文字以内のファイル名を入力してください（ディスクへの出力中はSTOPキー無効）．
L	Label list	L RETURN	C, L	ラベル・リストを出力
C	ラベル・テーブル初期化	C RETURN		
D	データ・エリア登録	D RETURN 00001：<start>, <end>, <attr> RETURN この部分を入力		データNo.が表示されるので，左の下線部を入力．<start>, <end>はメモリ・アドレスにオフセット値を加えた値を入力すること． <attr>は0，1，2，3がそれぞれFCB, FDB, FCC, RMBに対応．データ数は最大50個
V	データ・エリア表示	V RETURN	C, L	登録されたデータ・エリアをCRT，プリンタに出力
B	データ・エリア抹消	B RETURN		データ・エリアのテーブルを初期化
X	データ・エリア変更	X<data No.>：<start>, <end>, <attr> RETURN		データNo.は10進数で入力すること．
M	Memory dump	M<start>, <end> RETURN	C, L	<start>番地から，256バイト単位，縦横チェック・サム付きで　出力
N	ASCII dump	N<start>, <end> RETURN	C, L	<start>番地から256バイト単位でASCIIダンプ
O	Memory change	O<start>, <end> RETURN		16進キー(図2)によるチェンジ・メモリ SPACE キーで1つ前進，BS キーで1つ後退 キー配列を変更する場合は，$4D5A～$D79番地のテーブルを変更（2バイトが1組で，最初の1バイトが実際のキーコード，次の1バイトがそれに対応した16進ASCIIコードを示す）
P	レジスタ表示	P RETURN	C, L	ワーク・エリア内の仮想レジスタの値を表示．
R	レジスタ変更	R RETURN D：<HEX> RETURN この部分を入力		D, X, Y, U, S, PC, DP, CCの順にレジスタ名を表示，変更する場合は，16進数値を入力し，変更しない場合はRETキーを入力
T	Trace	T RETURN	C, L	仮想レジスタ内のPCから，プログラムを実行．未定義命令の場合は，コマンド待ちに戻る． Sコマンドでオプションを指定すると，JSR, BSR, LBSR命令を実際に実行． 注意)1. FIRQベクタは書き換えないこと． 2. SYNCはNOPとして扱う． 3. CWAIはCCレジスタを修飾するのみ．
E	Execute	E<jump address> RETURN		指定した番地をコールする． レジスタ値は渡さない．
F	Find string	F<start>, <end>, <string> RETURN	C, L	<string>では〝が不要． 指定された範囲内で文字列をサーチし，その先頭アドレスを表示．
S	Set status	S<option列> RETURN 例：SCL RETURN		<option列>に含まれている機能のみONにして，他はすべてOFFにする． <option>C：CRTへの出力をON L：プリンタへの出力をON D：ディスクへの出力をON（2コマンドのみ）

I/Oプラザ

▶4月号のp.208の「スティブン・ハンバーグこと目立ちたがり屋の相見伸一さんのプログラムを近くの電気屋で走らせてみました．BASICも満足に，いや，全然わからない私がとまどっていると，店の人が親切にアドバイスをしてくれ，見事実行できました．とてもうれしく感激しました．ヤッホー．

（とうぶんナイコンが続くI/O命少年）

				P：ページングON E：JSR, BSR, LBSR命令実行 （Tコマンドのみ）
Q	Quit	Q RETURN		すべての実行を終了し，呼び出したプログラムへ戻ります．
H	Help	H RETURN		コマンド表を出力

注）1.< >内のパラメータは特に指定されない限り，16進数であり，省略すると0として扱われる．
16進数の前には“$”，“&H”は不要．4桁以上の場合は下位4桁のみ有効（<DPR>は2桁）．
2.カンマを省略するとエラーになる．
3.コマンド実行の停止はSTOPキー，CRT出力中の一時停止はESCキーによる．
一時停止の解はSTOPキー以外のキー入力で可能．

M TOOL09　マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 1F 50 16 16 7D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
4010 16 0E 23 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :47
4020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4040 00 00 00 00 00 00 12 00 00 00 00 00 50 10 00 :72
4050 00 00 00 00 00 0C 33 00 00 00 01 00 50 19 00 :A9
4060 19 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1A
4070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
40A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 34 02 :36
40B0 86 24 A7 80 35 02 34 02 44 44 44 44 8D 10 A6 E4 :75
40C0 8D 0C 35 82 34 06 8D EE 1F 98 8D EA 35 86 84 0F :81
40D0 8B 30 81 3A 25 02 8B 07 A7 80 39 34 60 DD 24 31 :55
40E0 8D 00 24 86 04 97 33 86 30 A7 84 DC 24 A3 A4 25 :52
40F0 06 DD 24 6C 84 20 F6 30 01 31 22 0A 33 26 E8 96 :72
-----------------------------------------------------
Sum: 7F 9B DF 44 93 C1 93 E0 3B 34 B0 49 79 DC 37 E1 :D9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 25 8B 30 A7 80 35 E0 27 10 03 E8 00 64 00 0A A6 :52
4110 84 81 24 26 15 30 01 CC 00 00 DD 24 A6 80 27 1D :CC
4120 8D 20 25 19 C6 10 8D 36 20 F2 CC 00 00 DD 24 A6 :09
4130 80 27 0A 8D 19 25 06 C6 0A 8D 23 20 F2 30 82 DC :A2
4140 24 39 81 41 25 08 81 47 24 0C 80 37 20 0D 81 30 :D9
4150 25 04 81 3A 25 03 1A 01 39 80 30 1C FE 39 34 02 :99
4160 34 04 96 25 3D D7 25 D6 24 97 24 35 02 3D DB 24 :54
4170 D7 24 35 04 4F D3 24 DD 24 39 34 76 30 8D FE 8B :A4
4180 CC 12 05 A7 80 5A 26 FB 4F 5F DD 13 DD 15 DD 17 :09
4190 DD 19 DD 1B DD 1E 86 01 97 1D 17 03 C2 81 10 27 :B8
41A0 11 81 11 27 3E 30 8D 01 56 C6 02 3D EC 8B DD 15 :8A
41B0 20 3E 17 03 AA 0C 1D 81 21 25 20 81 30 24 0D 30 :44
41C0 8D 01 3C C6 02 3D EC 8B CA 01 20 E2 30 8D 03 2F :02
41D0 C6 17 A1 80 27 09 30 02 5A 26 F7 0F 1E 35 F6 EC :1B
41E0 84 20 CB 17 03 79 0C 1D 30 8D 03 58 C6 09 20 E2 :14
41F0 96 16 84 0F 27 E5 4A C6 03 3D 30 8D 00 4F 30 8B :62
-----------------------------------------------------
Sum: 51 F0 86 6F E2 A7 20 D8 93 36 1C EC 1B FC 85 31 :55


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 EC 81 9A 1B DD 1B 96 22 97 17 E6 84 2A 07 17 03 :35
4210 4E 97 17 0C 1E C5 01 26 55 C5 40 27 07 17 03 3F :F3
4220 97 1B 0C 1E C5 20 27 09 34 04 D6 18 1D DD 17 35 :5A
4230 04 C5 10 27 06 DC 17 D3 05 DD 17 96 15 81 04 25 :1A
4240 0A 81 17 24 06 86 01 9A 1B 97 1B 35 F6 40 23 80 :C8
4250 50 23 C0 70 3C 40 08 00 81 70 00 C0 00 00 00 00 :D8
4260 00 00 70 00 70 70 00 D0 00 00 80 00 00 80 0F 1E :4D
4270 0C 1F 96 17 49 49 49 49 84 03 30 8D 00 7D A6 86 :E9
4280 97 1A 96 17 84 9F 2B 0E 97 17 86 07 97 19 86 40 :6B
4290 9A 1B 97 1B 20 A5 84 1F 81 1F 26 13 86 07 9A 16 :E5
42A0 97 16 86 F0 9A 1B 84 F7 97 1B C6 C0 16 FF 5D C6 :C3
42B0 08 30 8D 00 32 A1 80 27 2A 5A 26 F9 85 10 27 06 :A4
42C0 C6 80 DA 1B D7 1B 84 0F 97 19 80 08 10 2B FF 6B :9D
42D0 48 30 8D 00 1A EC 86 9A 1B 97 1B 5D 10 27 FF 5B :E6
42E0 16 FF 29 0F 15 35 F6 0A 0E 0F 10 12 17 1A 1E 40 :65
42F0 80 50 C0 00 00 00 00 70 70 70 D0 58 59 55 53 17 :20
-----------------------------------------------------
Sum: AF 32 3A 63 37 97 DA 45 4E A1 F1 7D A1 A9 20 FF :31


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 03 00 00 00 00 18 03 19 03 00 00 1A 03 1B 03 1C :91
4310 03 1D 03 1E 03 00 00 1F 03 20 03 04 03 21 03 00 :B4
4320 00 00 00 22 00 3E B0 00 00 00 00 07 09 06 09 00 :2F
4330 00 23 00 03 81 00 00 32 81 24 00 25 0B 26 0B 07 :E6
4340 08 08 08 09 08 0A 08 0B 08 0C 08 0D 08 0E 08 0F :9C
4350 08 10 08 11 08 12 08 13 08 14 08 15 08 16 08 27 :EC
4360 24 27 34 27 54 27 44 28 5A 29 5A 28 4A 29 4A 00 :4F
4370 00 2A 00 2B 00 2C 00 3F C1 2D 00 00 00 2E 00 17 :F3
4380 60 00 00 00 00 18 60 19 60 00 00 1A 60 1B 60 1C :62
4390 60 1D 60 1E 60 00 00 1F 60 20 60 00 00 21 60 17 :F2
43A0 70 00 00 00 00 18 70 19 70 00 00 1A 70 1B 70 1C :B2
43B0 70 1D 70 1E 70 00 00 1F 70 20 70 00 00 21 70 17 :52
43C0 04 00 00 00 00 18 04 19 04 00 00 1A 04 1B 04 1C :96
43D0 04 1D 04 1E 04 00 00 1F 04 20 04 04 04 21 04 17 :D2
43E0 05 00 00 00 00 18 05 19 05 00 00 1A 05 1B 05 1C :9B
43F0 05 1D 05 1E 05 00 00 1F 05 20 05 04 05 21 05 2F :F1
-----------------------------------------------------
Sum: EC 1D 20 27 C1 25 E0 CF 64 3A 46 04 56 D3 26 54 :70


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
```

```
4400 61 30 61 31 61 2F 12 32 61 33 61 01 61 00 00 34 :82
4410 61 35 61 03 61 36 61 30 22 06 08 01 22 00 00 2F :A4
4420 63 30 63 31 63 2F 13 32 63 33 63 01 63 02 63 34 :F4
4430 63 35 63 03 63 36 63 30 23 05 03 01 23 02 23 2F :CD
4440 64 30 64 31 64 2F 14 32 64 33 64 01 64 02 64 34 :FC
4450 64 35 64 03 64 36 64 30 24 05 04 01 24 02 24 2F :D5
4460 65 30 65 31 65 2F 15 32 65 33 65 01 65 02 65 34 :04
4470 65 35 65 03 65 36 65 30 25 05 05 01 25 02 25 2F :DD
4480 71 30 71 31 71 36 12 32 71 33 71 01 71 00 00 34 :E9
4490 71 35 71 03 71 36 71 01 12 00 00 01 42 00 00 2F :B7
44A0 73 30 73 31 73 36 13 32 73 33 73 01 73 02 73 34 :6B
44B0 73 35 73 03 73 36 73 01 13 02 13 01 43 02 43 2F :1B
44C0 74 30 74 31 74 36 14 32 74 33 74 01 74 02 74 34 :73
44D0 74 35 74 03 74 36 74 01 14 02 14 01 44 02 44 2F :23
44E0 75 30 75 31 75 36 15 32 75 33 75 01 75 02 75 34 :7B
44F0 75 35 75 03 75 36 75 01 15 02 15 01 45 02 45 3F :3B
-----------------------------------------------------
Sum: B4 28 B4 A0 B4 44 F6 54 36 B3 AA 10 F6 18 C0 28 :0B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 2E D0 83 30 12 93 30 13 A3 30 14 B3 30 15 8C 30 :34
4510 32 9C 30 33 AC 30 34 BC 30 35 8E 01 32 9E 01 33 :F5
4520 AE 01 34 BE 01 35 9F 02 33 AF 02 34 BF 02 35 CE :54
4530 01 52 DE 01 53 EE 01 54 FE 01 55 DF 02 53 EF 02 :41
4540 54 FF 02 55 3F 2E E0 83 30 42 93 30 43 A3 30 44 :09
4550 B3 30 45 8C 30 52 9C 30 53 AC 30 54 BC 30 55 34 :FA
4560 04 9E 05 DC 09 A6 8B 30 01 9F 05 30 8D FA 9C D6 :BB
4570 14 A7 85 5C D7 14 35 84 34 60 30 8D 15 F8 34 10 :E2
4580 CC 20 1B A7 80 5A 26 FB 35 10 DC 20 C3 00 01 DD :8B
4590 20 17 FB 47 96 43 85 04 26 78 30 02 96 15 81 38 :0F
45A0 27 0F 81 3D 27 0B 81 40 27 07 DC 07 17 FB 15 20 :3F
45B0 02 30 04 30 01 31 8D FA 52 34 10 D6 1D 27 08 A6 :7D
45C0 A0 17 FA F2 5A 26 F8 35 10 30 05 0D 1F 27 07 A6 :95
45D0 A0 17 FA E2 30 01 D6 1E 27 2B 34 10 A6 A0 17 FA :A5
45E0 D5 5A 26 F8 35 10 D6 1F 26 1B 30 05 96 1B 84 71 :A3
45F0 81 71 26 11 96 16 84 0F 81 08 27 04 81 09 26 05 :D1
-----------------------------------------------------
Sum: D9 A2 71 73 F4 46 21 46 6E 43 79 2D 2D EF 6D 82 :62


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 DC 17 17 FA BF 30 8D 15 88 CC 0D 0A ED 84 6F 02 :E2
4610 35 E0 CC 20 27 ED 81 35 E0 34 76 9F 2C 30 07 9F :F6
4620 2E 30 07 9F 30 17 01 EE 9E 2C 96 15 81 37 27 15 :A3
4630 81 3D 27 11 81 40 27 0D 81 38 27 04 DC 07 20 02 :D4
4640 DC 17 17 0A 6F 96 43 85 04 27 08 30 01 9F 2E 30 :42
4650 04 9F 30 10 9E 2E 96 16 84 0F 81 09 26 04 86 4C :74
4660 A7 A0 96 15 26 20 30 8D 00 0A 10 9E 2C C6 12 17 :C8
4670 01 AF 35 F6 2A 55 4E 44 45 46 49 4E 45 44 20 43 :FA
4680 4F 44 45 0D 0A 00 30 8D 01 BA 4A C6 03 3D 30 8B :72
4690 C6 03 17 01 94 96 16 44 44 44 84 1E 27 0D 80 02 :45
46A0 30 8D 02 60 30 86 C6 02 17 01 7E 96 43 85 04 27 :BC
46B0 04 30 21 9F 30 96 16 9E 30 84 0F 26 15 96 15 81 :98
46C0 2A 27 07 81 2C 27 03 16 00 81 86 02 9A 1B 97 1B :B5
46D0 20 79 81 0A 10 27 00 AE 81 0B 10 27 00 F4 D6 1B :B1
46E0 C5 04 27 0B 86 2F A7 80 17 01 4A A7 80 20 5C D6 :B2
46F0 1B 2A 04 86 5B A7 80 96 1C 27 02 A7 80 C5 40 27 :7F
-----------------------------------------------------
Sum: BB 3B 55 18 0F 83 D9 FC 94 21 5F FE 2A F8 75 F6 :69


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 1D C5 20 27 0B 34 04 DC 17 17 09 AB 35 04 25 0E :93
4710 96 17 17 F9 99 C5 10 27 05 96 18 17 F9 98 C5 08 :7A
4720 27 21 96 19 31 8D 00 2C A6 A6 31 8D 00 34 31 A6 :F6
4730 C6 04 A6 A0 81 20 27 0B 81 58 26 02 96 1A A7 80 :BB
4740 5A 26 EF D6 1B 2A 04 86 5D A7 80 CC 0D 0A ED 81 :E9
4750 6F 84 35 F6 00 04 08 0C 10 14 18 10 10 10 10 1C :CE
4760 20 20 2C 58 2B 20 2C 58 2B 2B 2C 2D 58 20 2C 2D :13
4770 2D 58 2C 58 20 20 42 2C 58 20 41 2C 58 20 44 2C :84
4780 58 20 2C 50 43 52 31 8D 00 38 96 16 C6 53 84 F0 :B8
4790 81 40 27 02 CB 02 E7 2C C6 07 04 17 24 10 A6 A4 :30
47A0 A7 80 A6 21 81 20 27 02 A7 80 86 2C A7 80 31 22 :0B
47B0 5A 26 E7 04 17 24 07 EC A4 ED 81 16 FF 0C 30 1F :1B
47C0 20 89 43 43 41 20 42 20 44 50 58 20 59 20 55 20 :EC
47D0 50 43 31 84 96 17 44 44 44 44 8D 0D 86 2C A7 A0 :98
47E0 96 17 8D 05 30 A4 16 FF 62 30 8D 00 09 84 0F 48 :2B
47F0 30 86 C6 02 20 33 44 20 58 20 59 20 55 20 53 20 :0E
-----------------------------------------------------
Sum: C6 92 96 9A 89 BA DB 7A 86 41 E9 3F 5E 23 18 2F :D7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
```

M TOOL09　マシン語ダンプ・リスト

```
4800 50 43 2A 20 2A 20 41 20 42 20 43 43 44 50 2A 20 :4E
4810 2A 20 2A 20 2A 20 9E 2C CC 20 23 A7 80 5A 26 FB :59
4820 39 A6 80 A7 A0 5A 26 F9 39 A6 80 81 20 27 05 A7 :F2
4830 A0 5A 26 F5 39 D6 17 C1 20 25 04 C1 7F 25 02 C6 :72
4840 20 E7 80 39 4C 44 20 53 54 20 4F 52 20 4A 4D 50 :DF
4850 4A 53 52 42 53 52 42 52 41 42 52 4E 42 48 49 42 :A2
4860 4C 53 42 48 53 42 4C 4F 42 4E 45 42 45 51 42 56 :9E
4870 43 42 56 53 42 50 4C 42 4D 49 42 47 45 42 4C 54 :94
4880 42 47 54 42 4C 45 4E 45 47 43 4F 4D 4C 53 52 52 :AC
4890 4F 52 41 53 52 41 53 4C 52 4F 4C 44 45 43 49 :B7
48A0 43 54 53 54 43 4C 52 4E 4F 50 44 41 41 53 45 58 :C2
48B0 45 58 47 54 46 52 4C 45 41 50 53 48 50 55 4C 52 :D0
48C0 54 53 41 42 58 52 54 49 4D 55 4C 53 57 49 53 55 :FA
48D0 42 43 4D 50 53 42 43 41 4E 44 42 49 54 45 4F 52 :92
48E0 41 44 43 41 44 44 4F 52 47 45 51 55 52 4D 42 46 :BB
48F0 43 42 46 43 43 46 44 42 45 4E 44 53 59 4E 43 57 :88
-----------------------------------------------------
Sum: 7F 93 AA 45 BA DA 7F 7E DB 62 67 B3 C7 82 CE 52 :52


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 41 53 45 54 44 20 58 20 59 20 55 20 53 20 41 20 :CB
4910 42 20 43 43 44 50 50 43 43 20 49 20 32 20 33 20 :80
4920 34 76 30 BD F6 ED C6 0D 6F 80 5A 26 FB C6 06 3D :90
4930 30 BD 00 57 30 8B A6 80 97 14 EC 81 DD 15 A6 80 :25
4940 97 1B A6 80 97 1E E6 84 27 2B C5 20 27 06 96 22 :13
4950 97 0B 20 2A C5 10 27 04 EC 21 20 15 C5 08 27 04 :26
4960 DC 26 20 0F C5 04 27 0F EC 23 C3 00 01 DD 05 A3 :88
4970 21 DD 0B DD 17 35 F6 C5 02 27 05 17 FB E1 97 17 :BC
4980 C5 01 27 F1 17 FB D8 97 18 20 EA 00 3A 05 40 01 :01
4990 02 00 3C 05 50 02 03 00 3B 05 04 01 02 02 39 05 :1F
49A0 50 02 04 00 37 05 50 00 08 02 38 05 50 02 10 01 :8C
49B0 40 95 40 01 20 00 3D 00 00 00 00 17 09 27 DC 3D :D3
49C0 10 93 3F 10 22 0B D7 A6 80 81 2C 10 26 0B CF 17 :F0
49D0 F7 45 DD 2A DC 3D D3 2A DD 26 DC 3F D3 2A DD 28 :79
49E0 CC 00 00 93 2A DD 2A A6 80 81 2C 26 05 17 F7 27 :C3
49F0 D7 23 39 96 45 97 43 85 04 27 0B 1A 50 17 0F 9B :CE
-----------------------------------------------------
Sum: 13 32 A5 6B 11 0D BD DE DF E0 F6 DF 28 7A 90 22 :F6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 0D AD 10 26 00 97 DC 26 DD 05 DD 07 DC 2A DD 09 :3B
4A10 96 23 97 22 CC 00 00 DD 20 17 0D DA 0D AD 26 7D :96
4A20 86 04 17 00 A9 0D AD 26 74 86 06 17 00 A0 0D AD :9B
4A30 26 6B BD 77 0D AD 26 65 31 BD 14 84 DC 35 27 29 :91
4A40 CE 00 01 A6 A4 81 45 27 04 81 58 26 0B 86 05 17 :B6
4A50 FE CE BD 7D 0D AD 26 45 11 93 35 27 06 33 41 31 :A6
4A60 23 20 E0 BD 46 0D AD 26 34 DC 05 DD 07 10 93 28 :9A
4A70 22 11 17 07 58 24 27 A6 A4 84 03 BD 51 0D AD 26 :83
4A80 1C 20 E6 BD 26 0D AD 26 14 86 07 17 FE 92 BD 41 :CB
4A90 0D AD 26 09 96 43 85 04 27 03 17 0F A6 39 17 F6 :87
4AA0 D9 BD 2E 96 1B 85 02 27 C0 20 B8 30 BD 10 C7 DC :FB
4AB0 20 C3 00 01 DD 20 17 F6 22 96 43 85 04 27 05 CC :6A
4AC0 20 27 ED 81 CC 0D 0A ED 81 6F 84 16 0D 2E 17 FE :5F
4AD0 4F 17 FA A4 17 FB 42 16 0D 22 86 4F 97 44 96 45 :28
4AE0 84 03 97 43 17 07 FE 20 01 39 DC 3D 10 93 3F 22 :F4
4AF0 F8 0F 34 30 8D 00 F5 0D 44 26 04 30 8D 01 2D 17 :6A
-----------------------------------------------------
Sum: 6D AB BC 3B 0C B4 78 3D 7F D2 9C E0 A4 8A 46 4D :12


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 0C FE 0D AD 26 E3 30 8D F5 64 C6 10 6F 80 5A 26 :28
4B10 FB 0F 6D 30 8D 10 5F 33 8D F5 53 DC 3D 1F 02 17 :FC
4B20 F5 A2 86 20 A7 80 A6 A0 0D 44 26 14 81 20 25 0C :07
4B30 81 7F 27 08 81 F8 24 04 1F 89 20 09 C6 2E 20 05 :BA
4B40 17 F5 73 C6 20 E7 80 1F 89 9B 6D 97 6D EB C4 E7 :16
4B50 C0 0C 34 96 34 84 0F 26 CD 10 9F 3D 86 3A A7 80 :23
4B60 96 6D 17 F5 51 17 FF 5C 0D AD 10 26 FF 7B 0D 34 :7D
4B70 26 9F 0D 44 27 65 30 8D 0F FC 86 2D C6 38 A7 80 :42
4B80 5A 26 FB 17 FF 3E 0D AD 10 26 FF 5D 30 8D 00 97 :6F
4B90 31 BD 0F E2 C6 05 17 FC 88 1F 21 C6 10 31 8D F4 :DD
4BA0 CD 0F 6D A6 A0 17 F5 0E 9B 6D 97 6D 86 20 A7 80 :82
4BB0 5A 26 F0 86 3A A7 80 96 6D 17 F4 FA 17 FF 05 0D :87
4BC0 AD 26 28 17 0C 30 0D AD 26 21 17 0C 29 0D AD 26 :7B
4BD0 1A 17 0C 22 0D AD 26 13 16 FF 0F 17 0C 18 0D AD :6B
4BE0 26 09 17 0C 11 0D AD 26 02 20 DB 39 41 44 44 52 :91
4BF0 20 2B 30 20 2B 31 20 2B 32 20 2B 33 20 2B 34 20 :91
-----------------------------------------------------
Sum: CF 94 D4 24 9B 6E B0 F0 30 A3 D5 49 1E 36 2B C6 :3A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 2B 35 20 2B 36 20 2B 37 20 2B 38 20 2B 39 20 2B :B5
4C10 41 20 2B 42 20 2B 43 20 2B 44 20 2B 45 20 2B 46 :0C
4C20 20 53 55 4D 0D 0A 00 53 55 4D 20 20 41 44 44 52 :7C
4C30 20 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 41 42 43 44 45 :7C
4C40 46 20 53 55 4D 0D 0A 00 86 01 97 43 86 13 17 0C :8F
4C50 75 17 06 91 20 01 39 30 8D 62 17 0B A3 DC 3D 10 :B9
4C60 93 3F 22 F2 0F 34 DC 3D 1F 02 30 8D 0F 08 17 F4 :42
4C70 53 6F 84 17 0B 86 86 20 17 0C 9A D6 34 E6 A5 54 :3A
4C80 54 54 54 17 00 8A 25 46 48 48 48 48 34 02 D6 34 :68
4C90 E6 A5 C4 0F 8D 7A 25 E3 AA E0 D6 34 A7 A5 0C 34 :8D
4CA0 96 34 81 10 26 D0 30 8D 0E CC CC 20 3A ED 81 4F :CB
4CB0 5F AB A5 5C C1 10 26 F9 17 F3 FB CC 0D 0A ED 84 :54
4CC0 6F 02 17 0B 37 DC 3D C3 00 10 DD 3D 20 8F 0D 34 :C0
4CD0 27 11 0A 34 86 08 17 0C 3C 8D 64 D6 34 A6 A5 84 :2D
4CE0 F0 20 A9 17 0B 10 DC 3D 83 00 10 DD 3D 1F 02 30 :02
4CF0 BD 0E 83 17 F3 CE 86 20 A7 80 D6 34 A6 A5 17 F3 :22
-----------------------------------------------------
Sum: 8F D6 5B DA 4C F7 9E 48 9C 99 35 E9 B8 54 FE 82 :A2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 B5 0C 34 96 34 81 10 26 ED 6F 84 17 0A EE 20 C2 :47
4D10 17 0B CB 4D 27 FA 81 20 27 32 30 8D 00 3A C6 11 :23
4D20 A1 84 27 07 30 02 5A 27 E7 20 F5 A6 01 17 0B E5 :B0
4D30 81 08 27 0B 80 30 81 0A 25 02 80 07 1C FE 39 86 :7D
4D40 20 17 0B D1 86 08 17 0B CC 1A 01 39 1F 98 BB 30 :55
4D50 81 3A 25 D9 8B 07 20 D5 08 08 30 30 31 31 32 32 :76
4D60 33 33 34 34 35 35 36 36 37 37 38 38 39 39 2E 41 :63
4D70 0D 42 2D 43 2B 44 2C 45 1C 46 CC 00 00 DD 09 DD :90
4D80 20 DC 92 DD 05 DD 07 96 95 97 22 96 45 84 13 97 :41
4D90 43 17 F3 E6 17 F7 E1 17 F8 7F 17 0A 5F 0D AD 26 :10
4DA0 04 96 15 26 01 39 81 25 10 27 00 B5 81 26 10 27 :7F
4DB0 00 D1 81 27 10 27 01 1E 81 28 10 27 01 46 81 29 :A0
4DC0 10 27 01 65 81 2A 10 27 01 C6 81 2C 10 27 01 CB :F6
4DD0 81 2E 10 27 01 DE 81 3E 27 79 81 3F 10 27 02 1C :39
4DE0 96 1B 85 01 10 26 02 1F 30 8D F2 1F A6 84 81 10 :17
4DF0 27 04 81 11 26 02 30 01 96 1B 85 08 27 14 96 19 :3E
-----------------------------------------------------
Sum: 84 37 10 C4 61 99 32 47 53 AE 20 00 C3 FF 89 DB :49


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 81 0C 25 0E A6 84 8B 10 A7 80 DC 17 ED 81 86 12 :A5
4E10 A7 84 34 08 10 DF 84 9E 8A 10 9E 8C DE 8E 10 DE :96
4E20 90 96 95 D6 97 1F 8B E7 8D 00 07 EC 8D F2 59 1C :2D
4E30 00 1A 00 16 F1 D5 1F AB ED 8D F2 4C 10 EF 8D F2 :F6
4E40 4F 1F B8 10 EE 8D F2 3C 35 08 97 97 9F 8A 10 9F :22
4E50 8C DF 8E DC 05 DD 92 17 04 99 0D AD 10 27 FF 21 :0E
4E60 39 8D 35 5D 27 1C C1 01 27 0E EC 84 34 06 EC A4 :CC
4E70 ED 84 35 06 ED A4 20 DB A6 84 E6 A4 A7 A4 E7 84 :A2
4E80 20 D1 39 8D 13 5D 27 FA C1 01 27 06 EC 84 ED A4 :38
4E90 20 C1 A6 84 A7 A4 20 BB C6 01 96 17 85 80 27 06 :D7
4EA0 85 08 26 07 5F 39 85 08 26 FA 5C 84 0F 8D 08 31 :B4
4EB0 84 96 17 44 44 44 44 30 8D 00 0B A6 86 2B E5 30 :75
4EC0 8D F1 C5 30 86 39 00 02 04 06 08 0A 80 80 00 01 :51
4ED0 0F 0D 80 80 80 80 96 19 81 0C 10 25 FF 34 96 16 :6C
4EE0 44 44 44 84 FE 80 02 30 8D F1 9D 30 86 DC 17 ED :B1
4EF0 84 26 0E 96 16 84 F0 81 40 24 06 96 97 8A 04 97 :15
-----------------------------------------------------
Sum: 66 E7 51 77 BC BC B6 28 3D 73 C8 83 94 21 10 8C :B7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 97 16 FF 4F 96 0C 10 2A FF 08 84 7F 97 [illegible] 31 8D :42
4F10 F1 7C 96 16 84 F0 81 40 27 02 31 22 AE A4 30 1E :6A
4F20 DC 05 ED 84 AF A4 16 FE E9 96 16 84 F0 81 40 27 :AA
4F30 0F 10 9E 90 30 8D F1 56 8D 15 10 9F 90 16 FF 13 :5A
4F40 10 9E 8E 30 8D F1 49 8D 06 10 9F 8E 16 FF 04 04 :20
4F50 0C 24 04 A6 A0 97 97 04 0C 24 04 A6 A0 97 88 04 :49
4F60 0C 24 04 A6 A0 97 89 04 0C 24 04 A6 A0 97 95 04 :48
4F70 0C 24 04 EC A1 DD 8A 04 0C 24 04 EC A1 DD 8C 04 :5A
4F80 0C 24 04 EC A1 ED 84 04 0C 24 04 EC A1 DD 05 39 :12
4F90 9E 90 EC 81 9F 90 DD 05 16 FE B8 86 50 97 16 9E :99
4FA0 90 A6 80 9F 90 97 97 C6 80 85 80 27 02 CA 7E D7 :A6
4FB0 0C 16 FF 75 86 50 97 34 8E FF FA 96 0B 81 10 26 :16
4FC0 05 8E FF F4 20 07 81 11 26 03 8E FF F2 10 9E 90 :25
4FD0 DC 05 ED A3 DC 8E ED A3 DC 8C ED A3 DC 8A ED A3 :59
4FE0 96 95 A7 A2 DC 88 ED A3 96 97 8A 80 A7 A2 9A 34 :B6
4FF0 97 97 10 9F 90 EC 84 DD 05 16 FE 57 96 97 94 17 :02
-----------------------------------------------------
Sum: FB E0 CC 3A 25 96 F9 8E 93 13 BF 32 C5 E3 AF 47 :58


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 8A 80 97 97 16 FE 4C 96 15 81 04 27 1E 81 05 27 :BA
5010 1E 81 06 27 1C 8B 19 A7 8D 00 04 96 97 1F 8A 20 :BA
5020 03 16 FE 2F DC 17 DD 05 16 FE 28 8D 25 20 F5 8D :AB
5030 21 86 BD 97 0B DC 17 DD 0C CC 12 12 DD 0E 96 43 :96
5040 84 10 10 26 FD CC 9E 90 DC 05 30 1E ED 84 9F 90 :90
5050 20 D2 96 1B 84 08 27 28 96 19 81 0C 24 22 30 8D :BD
5060 EF AA 31 8D 00 42 C6 03 17 F7 B6 96 1A 81 58 26 :D5
5070 10 86 31 A7 8D 00 30 9E 8A 8D 24 10 9F 17 9F 8A :F3
5080 39 C6 30 E7 8D 00 20 81 59 26 09 10 9E 8C 8D 0F :A2
5090 10 9F 8C 39 81 55 26 07 DE 8E 8D 03 DF 8E 39 10 :29
50A0 DF 84 10 DE 90 DC 88 30 00 00 00 10 DF 90 10 DE :E2
50B0 84 9F 17 39 31 8D 0E 08 CE 00 00 11 93 35 27 0B :20
50C0 33 41 10 A3 21 27 07 31 23 20 F0 1C FE 39 A6 A4 :77
50D0 A7 80 1F 30 17 F0 04 1A 01 39 DC 26 DD 05 DC 2A :BF
50E0 DD 09 96 23 97 22 DC 05 10 93 28 22 09 17 00 DD :23
50F0 24 05 DD 05 20 F0 39 17 F0 80 96 1B 85 20 27 E6 :3E
-----------------------------------------------------
Sum: F6 06 E5 2B E5 79 10 9F 00 0D ED DF D9 60 86 7D :2E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 0F 32 DC 17 10 93 26 25 09 10 93 28 22 04 C6 02 :E4
5110 D7 32 C6 01 D4 1B DA 32 30 8D 00 5D A6 85 97 32 :D9
5120 DC 17 30 8D 0D 9A 9F 37 DE 35 11 83 00 00 27 11 :0C
5130 10 A3 01 27 B1 25 21 30 03 33 5F 11 83 00 00 26 :51
5140 EF 96 32 A7 84 DC 17 ED 01 DC 35 C3 00 01 DD 35 :AA
5150 10 83 05 DC 22 1E 20 8E 1F 30 30 8B 30 8B 30 8B :E2
5160 30 1D A6 84 A7 03 EC 01 ED 04 33 5F 11 83 00 00 :25
5170 27 CF 20 EC 86 06 97 AD 39 45 58 4C 4A 96 45 84 :9D
5180 03 97 43 17 06 70 31 8D 0D 36 CE 00 01 DC 35 27 :72
5190 35 30 8D 09 E1 86 06 97 34 A6 A0 A7 80 1F 30 17 :06
51A0 EF 39 86 20 A7 80 EC A1 17 EF 19 CC 20 20 ED 81 :1B
51B0 11 93 35 27 0E 33 41 0A 34 26 DE 8D 06 0D AD 26 :37
51C0 05 20 CE 16 F8 FE 39 CC 00 00 DD 35 39 31 8D 0B :18
51D0 F5 DE 3B 27 1C 10 A3 21 25 0D 10 A3 23 22 08 EC :43
51E0 23 C3 00 01 1A 01 39 31 25 33 5F 11 83 00 00 26 :DD
51F0 E4 1C FE 39 31 8D 0B CE DC 3B 1F 03 86 05 3D 31 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 61 93 62 9D 70 B5 FE A2 12 C6 C3 FE E2 AE A7 E2 :6A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 AB 33 41 11 83 00 33 26 01 39 30 8D 09 68 34 10 :B8
5210 1F 30 17 EE C6 86 3A A7 80 6F 84 35 10 17 05 7B :D0
```


▶全日本のMZ-2000 ファンの皆様，Color WICSはKEY-INされたでしょうか？いま，私は某電気店でオリジナル・ゲームを作成中です（もち，WICS使用）．できあがったら投稿しようと思います．どうご気待！ところでこのごろ，ぱっくまん君の作品が出ないですね．彼の作品はなかなかのもんですよね．同年齢なので親しみを感じるんですよ．P.S.めぞん一刻1～4巻まで揃えました．一刻アドベンチャーなんて作ったら楽しいでしょうね．ルミック・ワールドは不滅です．80 Bのキーボードが恨かしいぜ．

（ぷれ・のあ）

```
5220 8D 5F DF 3B 33 41 31 25 20 D9 96 45 84 03 97 43 :05
5230 31 8D 0B 92 CE 00 01 DC 3B 27 22 30 8D 09 37 86 :0D
5240 02 97 34 8D 74 11 93 3B 27 10 33 41 31 25 0A 34 :EC
5250 26 F1 8D 06 0D AD 26 05 20 E1 16 F8 67 39 8D 7C :47
5260 17 EE C7 27 15 10 93 3B 22 10 31 8D 0B 58 86 05 :C4
5270 5A 3D 31 AB A6 80 81 3A 27 07 39 CC 00 00 DD 3B :9F
5280 39 8D 28 DC 3F DD 3D 8D 22 DC 3D 10 93 3F 10 22 :FF
5290 03 0C A6 80 81 30 10 25 03 04 81 34 10 24 02 FE :0B
52A0 A7 A4 DC 3D ED 21 DC 3F ED 23 39 17 EE 69 DD 3F :60
52B0 A6 80 81 2C 10 26 02 E6 39 1F 30 17 EE 1D 86 3A :5B
52C0 A7 80 EC 21 17 ED FD 86 2C A7 80 EC 23 17 ED F4 :15
52D0 86 2C E6 A4 ED 81 CC 20 20 ED 81 39 A6 80 81 20 :24
52E0 27 FA 30 1F 39 8D F5 8D C2 DC 3F DD 3D 17 EE 27 :DB
52F0 DD 3F 39 34 77 96 45 84 03 97 43 30 8D 08 77 31 :A9
-----------------------------------------------------
Sum: DB A4 61 0E F7 FA 9A 11 C8 D9 C9 6D DF E0 49 49 :B2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 8D 00 5C 33 8D ED 81 86 06 97 34 A6 A0 A7 80 A6 :81
5310 A0 81 20 27 02 A7 80 86 3A A7 80 EC C1 17 ED A4 :CD
5320 86 20 A7 80 0A 34 26 E3 EC A4 ED 81 86 3A A7 80 :F9
5330 33 41 A6 C1 17 ED 7F CC 20 43 ED 81 CC 43 3A ED :31
5340 81 86 08 97 34 A6 C4 C6 30 48 24 01 5C E7 80 0A :74
5350 34 26 F4 CC 0D 0A ED 81 6F 84 35 77 16 04 9D 44 :39
5360 20 58 20 59 20 55 20 53 20 50 43 44 50 43 43 86 :2C
5370 33 17 05 52 31 8C E8 33 8D ED 0D 86 08 97 34 30 :89
5380 8D 07 F3 EC A1 ED 84 CC 3A 00 ED 02 17 04 0C 6D :0E
5390 84 27 0A 17 ED 81 ED C1 0A 34 26 E3 39 33 42 20 :FD
53A0 F7 17 FF 38 6D 84 27 0C 17 ED 6C 10 DE 80 30 8D :04
53B0 03 4B 34 16 39 17 FF 24 0F 45 A6 80 C6 10 31 8D :19
53C0 00 0E A1 A0 27 04 54 24 F9 39 DA 45 D7 45 20 EA :69
53D0 45 50 44 4C 43 96 45 84 03 97 43 17 FF 07 A6 80 :E7
53E0 81 2C 10 26 01 B8 31 8D 08 DC 5F A6 80 27 05 A7 :96
53F0 A0 5C 20 F7 31 8D 08 CE 9E 3D D7 34 27 2F 5F A6 :E8
-----------------------------------------------------
Sum: 5F 73 2F 03 12 2E C8 48 A4 7D AF 81 EE 69 BB 19 :D0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 85 A1 A5 26 20 5C D1 34 26 F5 1F 10 34 10 30 8D :BD
5410 07 64 17 EC AF CC 0D 0A ED 84 6F 02 17 03 DD 35 :0E
5420 10 0D AD 26 08 9C 3F 27 04 30 01 20 D1 39 DC 86 :BB
5430 FD FF F6 10 DE 80 96 7E 1F 8B 39 86 01 97 43 30 :E8
5440 8D 00 03 16 03 BA 41 3A 20 53 45 54 20 41 44 44 :D3
5450 52 45 53 53 0D 0A 31 3A 20 4D 41 4B 45 20 4C 41 :AA
5460 42 45 4C 53 20 28 50 41 53 53 31 29 0D 0A 32 3A :82
5470 20 44 49 53 41 53 53 45 4D 42 4C 45 20 28 50 41 :25
5480 53 53 32 29 0D 0A 4C 3A 20 4C 49 53 54 20 4C 41 :A7
5490 42 45 4C 53 0D 0A 43 3A 20 43 4C 45 41 52 20 4C :AD
54A0 41 42 45 4C 53 0D 0A 44 3A 20 53 45 54 20 44 41 :AD
54B0 54 41 20 41 52 45 41 0D 0A 56 3A 20 4C 49 53 54 :D1
54C0 20 44 41 54 41 20 41 52 45 41 0D 0A 58 3A 20 43 :7F
54D0 48 41 4E 47 45 20 44 41 54 41 20 41 52 45 41 0D :E3
54E0 0A 42 3A 20 43 4C 45 41 52 20 44 41 54 41 20 41 :A8
54F0 52 45 41 0D 0A 4D 3A 20 44 55 4D 50 20 4D 45 4D :CB
-----------------------------------------------------
Sum: C8 06 37 28 B8 C2 A6 96 C9 65 AB 9E 02 5E 07 78 :39

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 4F 52 59 0D 0A 4E 3A 20 44 55 4D 50 20 4D 45 4D :EE
5510 4F 52 59 20 28 41 53 43 49 49 29 0D 0A 4F 3A 20 :94
5520 43 48 41 4E 47 45 20 4D 45 4D 4F 52 59 0D 0A 50 :06
5530 3A 20 44 49 53 50 4C 45 59 20 52 45 47 49 53 54 :62
5540 45 52 0D 0A 52 3A 20 53 45 54 20 52 45 47 49 53 :E0
5550 54 45 52 0D 0A 54 3A 20 54 52 41 43 45 0D 0A 45 :7B
5560 3A 20 45 58 45 43 55 54 45 0D 0A 46 3A 20 46 49 :B3
5570 4E 44 20 53 54 52 49 4E 47 0D 0A 53 3A 20 53 45 :E5
5580 54 20 53 54 41 54 55 53 0D 0A 51 3A 20 51 55 49 :09
5590 54 0D 0A 48 3A 20 48 45 4C 50 0D 0A 0A 00 30 8D :14
55A0 00 0A 86 01 97 43 17 02 57 16 01 51 45 52 52 4F :7B
55B0 52 0D 0A 00 86 01 97 43 39 AD 30 8D 00 3B 81 01 :87
55C0 27 34 30 8D 00 48 81 02 27 2C 30 8D 00 50 81 03 :C7
55D0 27 24 30 8D 00 73 81 04 27 1C 30 8D 00 79 81 05 :FF
55E0 27 14 30 8D 00 85 81 06 27 0C 30 8D 00 3C 81 10 :C1
55F0 27 04 30 8D 00 46 16 02 07 46 49 4C 45 20 41 4C :1A
-----------------------------------------------------
Sum: D2 BB A8 57 59 85 D5 F5 12 82 F4 37 7C 89 E4 C1 :9D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 52 45 41 44 59 20 45 58 49 53 54 0D 0A 00 44 49 :C6
5610 52 45 43 54 52 59 20 46 55 4C 4C 0D 0A 00 44 49 :D0
5620 53 4B 20 46 55 4C 4C 0D 0A 00 44 52 49 56 45 20 :A2
5630 4E 4F 54 20 52 45 41 44 59 0D 0A 00 44 49 53 4B :C8
5640 20 45 52 52 4F 52 0D 0A 00 50 41 50 45 52 20 45 :9E
5650 4D 50 54 59 0D 0A 00 50 52 49 4E 54 45 52 20 4E :F3
5660 4F 54 20 52 45 41 44 59 0D 0A 00 4C 41 42 45 4C :AF
5670 20 54 41 42 4C 45 20 4F 56 45 52 46 4C 4F 57 0D :29
5680 0A 00 1F B9 1F 8B 97 7F D7 7E 10 DF 80 5F 1F 04 :E8
5690 DD 82 FC FF F6 DD 86 30 8D 00 62 BF FF F6 17 02 :9F
56A0 1B 17 FB D7 17 FB 20 86 12 17 02 1A 30 8D 00 0C :CA
56B0 86 01 97 43 17 01 49 17 FD 81 20 61 23 23 23 20 :61
56C0 46 4D 2D 4D 54 4F 4F 4C 30 39 20 56 65 72 31 2E :60
56D0 31 20 23 23 23 0D 0A 20 43 4F 50 59 52 49 47 48 :56
56E0 54 20 28 43 29 20 31 39 38 33 20 42 59 20 59 2E :5F
56F0 4B 4F 53 48 49 4E 4F 0D 0A 0A 00 23 00 10 EE 8D :EA
-----------------------------------------------------
Sum: BF D7 77 0A 6B 1A C2 EF DE 6F F3 CF 9A C4 14 4C :1A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 E9 80 A6 8D E9 79 1F 8B CE 20 00 33 5F 11 83 00 :BC
5710 00 26 F8 17 01 6C 86 01 97 43 17 00 D9 1C 0F 86 :A4
5720 33 17 01 A2 17 01 E2 0D AD 27 03 17 FE 86 0F AD :22
5730 0F 41 86 01 97 42 30 8C C2 8D 60 A6 80 27 F7 31 :90
5740 8D 00 1B A1 A0 27 08 31 22 6D A4 27 E9 20 F4 86 :26
5750 12 17 01 72 EC A4 31 8D 00 04 AD AB 20 BF 41 F2 :58
5760 5D 31 F9 7C 32 F2 95 4C FA 1F 43 FA 69 44 FA 96 :9B
5770 56 FA CC 58 FB 00 42 FB 1D 4D F3 7C 4E F3 7D 51 :94
5780 FC D0 53 FC 57 50 FB 95 52 FC 11 45 FC 43 54 F6 :7F
5790 1C 4F F4 EA 46 FC 77 48 FC DD 00 34 07 D6 43 86 :FD
57A0 01 97 43 8D 5B D7 43 20 02 34 07 30 8D 03 C7 86 :47
57B0 33 17 01 12 5F 17 01 26 81 08 27 1B 81 0D 27 26 :9D
57C0 81 20 25 F1 81 7F 24 ED A7 80 5C 17 01 47 C1 50 :BB
57D0 26 E3 20 15 5D 27 DE 5A 30 1F 17 01 38 86 20 17 :56
57E0 01 33 86 08 20 E5 17 01 2C 6F 84 86 12 17 00 D6 :83
57F0 30 8D 03 82 35 87 30 8D 00 85 20 04 30 8D 03 76 :9A
-----------------------------------------------------
Sum: A1 D0 5F 43 DB 31 C6 22 E1 9C 57 9B 02 8A AD 9E :4D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 34 17 96 43 85 08 27 37 85 04 26 33 96 41 27 0C :FB
5810 81 3A 26 29 8D 5A 8D 58 8D 56 0F 41 8D 52 8D 50 :C5
5820 8D 4E 30 8D 00 50 34 10 30 04 4F D6 42 17 E8 AB :71
5830 CC 20 20 ED 1B 0C 42 35 10 8D 06 8D 33 0C 41 35 :7C
5840 17 34 17 D6 43 C4 07 27 25 A6 80 27 21 C5 04 27 :F0
5850 09 17 01 02 0D AD 26 16 20 EF C5 02 27 07 17 00 :34
5860 D0 0D AD 26 09 C5 01 27 E0 17 00 A9 20 DB 35 97 :0D
5870 30 8D 00 0B 20 CB 50 41 47 45 20 20 20 20 0D 0A :7D
5880 0A 00 B6 FD 04 85 02 26 0F C6 40 F7 FD 05 7F FD :F8
5890 05 F6 FD 04 C5 02 27 F9 44 25 20 86 80 B7 FD 05 :2B
58A0 8E 00 04 30 88 1F 26 FB B6 FC 80 8A 80 B7 FC 80 :F9
58B0 B6 FC 81 84 80 B6 FC 81 7F FD 05 39 34 17 30 8D :2C
58C0 E7 97 86 0C 20 0A 34 17 30 8D E7 88 A7 03 86 05 :E6
58D0 9F 50 97 53 30 8D E7 76 AD 9F FB FA 35 97 34 35 :69
58E0 CC 29 00 30 8D E7 7E 31 8D 00 25 ED 22 86 11 97 :37
58F0 65 10 9F 67 CC 00 04 DD 69 B6 05 97 6C AD 9F FB :66
-----------------------------------------------------
Sum: 38 B6 C5 9A 20 99 90 AF 19 72 E0 0F BB D4 5F E2 :8F

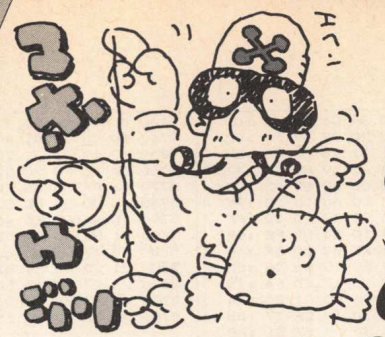
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 FA A6 24 27 02 A6 23 35 B5 34 35 CC 29 02 20 D3 :F3
5910 00 00 00 00 00 34 17 97 6B 30 8D E7 4E 9F 67 86 :CB
5920 14 97 65 30 8D E7 3E 86 01 97 6A AD 9F FB FA 35 :F0
5930 97 34 17 F6 FD 02 C5 02 27 11 54 25 F6 B7 FD 01 :FA
5940 5F F7 FD 00 CA 40 F7 FD 00 35 97 86 04 C5 08 26 :9A
5950 01 4C 97 AD 35 97 34 37 1A 50 34 02 4F D6 AB 30 :68
5960 8D 02 63 30 8B 35 02 A7 84 0C AB C1 FF 27 02 35 :E4
5970 B7 17 01 41 17 01 A8 0D AD 26 08 96 AC 81 07 27 :A9
5980 04 0C AC 35 B7 0F AC 30 8D 03 40 4F D6 AA 30 8B :ED
5990 17 00 FE 25 EE D6 AA E7 84 35 B7 34 37 1A 50 30 :04
59A0 8D E6 C2 86 08 A7 84 6F 07 AD 9F FB FA 25 7B 30 :75
59B0 8D 00 88 86 0A A7 84 31 8D 03 0B 10 AF 02 AD 9F :A9
59C0 FB FA 25 66 30 8D E6 D2 CC 20 08 A7 80 5A 26 FB :8B
59D0 C6 08 6F 80 5A 26 FB 86 FF 97 A6 30 8D 00 51 17 :1F
59E0 FD B9 6D 84 27 F5 31 8D E6 B0 C6 08 A6 80 27 05 :37
59F0 A7 A0 5A 26 F7 17 00 D5 25 34 17 00 94 25 2F 96 :98
-----------------------------------------------------
Sum: E3 1A E7 61 8C C2 82 AD 0E 46 2A D1 07 80 AF 78 :BF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 AA 97 AB C6 10 31 8D E6 91 A6 A0 A7 80 5A 26 F9 :DA
5A10 C6 10 6F 80 5A 26 FB 17 01 05 0D AD 26 10 0F AB :07
5A20 0F AC 96 43 8A 80 97 43 35 B7 A6 01 97 AD 35 B7 :3B
5A30 46 49 4C 45 20 4E 41 4D 45 3A 00 0A 00 00 00 01 :A6
5A40 01 00 00 34 37 1A 50 96 43 2A 44 30 8D 01 77 4F :A1
5A50 D6 AB 30 8B 86 1A D6 AB A7 80 5C 26 FB 8D 56 17 :FB
5A60 00 BD 0D AD 26 C8 30 8D 02 61 4F D6 AA 30 8B 96 :A5
5A70 AC 8A C0 A7 84 31 8D 02 4D 30 8C BF 86 09 A7 84 :63
5A80 10 AF 02 AD 9F FB FA 25 A1 96 43 84 7F 97 43 35 :B3
5A90 B7 34 36 30 8D 02 34 5F A6 80 81 FF 27 0D 5C C1 :6A
5AA0 98 26 F5 86 03 97 AD 1A 01 35 B6 D7 AA 86 C0 A7 :F4
5AB0 1F 1C FE 35 B6 34 02 96 AA 44 44 8B 02 97 98 96 :74
5AC0 AA 84 03 48 48 48 4C 9B AC 97 99 35 82 34 66 86 :A3
5AD0 01 97 98 86 04 97 99 8D 40 86 08 97 34 30 8D 00 :CD
5AE0 E5 31 8D E5 B5 C6 08 1F 13 A6 C0 A1 A0 26 0B 5A :6F
5AF0 26 F7 86 01 97 AD 1A 01 35 E6 81 FF 27 17 30 88 :94
-----------------------------------------------------
Sum: 7C F6 CF 2D F8 6C 27 D9 6B 0F 6E 9B C4 40 BE 77 :5E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 20 0A 34 26 DC 0C 99 96 99 81 21 26 CA 86 02 97 :E5
5B10 AD 1A 01 35 B6 1C FE 35 E6 34 36 86 0A 20 04 34 :3A
5B20 36 86 09 97 65 96 98 97 69 96 99 5F 81 11 25 03 :37
5B30 80 10 5C DD 6A 0F 6C 31 8D 00 8B 10 9F 67 30 8D :CA
5B40 E5 23 AD 9F FB FA 25 02 35 B6 A6 01 97 AD 35 B6 :31
5B50 43 4F 50 59 52 49 47 48 54 20 28 43 29 20 31 39 :F7
5B60 38 33 20 42 59 20 59 4F 55 53 55 4B 45 20 4B 4F :35
5B70 53 48 49 4E 4F 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A1
5B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 36 A7 00 57 56 50 60 2C 53 74 9E AA F9 0B 0C 99 :1E
```

以下5EFBHまで00にする.

30 連載



ミスターXの らんだむ・あくせす・でくしょなり

Random Access Dictionary

まほうじん〈魔方陣〉

n^2個の異なる数字をn行n列の四角形に並べ，各行の合計，各列の合計，対角線上のn個の数の合計がすべて等しくなるようにしたもの．一般には1～n^2のn^2個の数を入れることが多い．また，魔方陣の大きさをnの値で表わし，三方陣，四方陣などと呼ぶこともある．(一方陣は意味がないし，二方陣は存在しない)．

連続数の魔方陣の例を挙げよう．　三方陣がこの形を回転し裏返した

6	1	8
7	5	3
2	9	4

1	12	15	6
14	7	4	9
8	13	10	3
11	2	5	16

形しか存在しないのはよく知られているが，四方陣は700種類以上ある．

変りだねの魔方陣をあげてみよう．**まず素数方陣．1は素数ではないが，1を認めないと急にむずかしくなる．**

43	1	67
61	37	13
7	73	31

つぎは，九方陣だが，縦横を3つづつに区切ると，バラバラの9つにの三方陣にわかれる．

51	46	53	6	1	8	69	64	71
52	50	48	7	5	3	70	68	66
47	54	49	2	9	4	65	72	67
60	55	62	42	37	44	24	19	26
61	59	57	43	41	39	25	23	21
56	63	58	38	45	40	20	27	22
15	10	17	78	73	80	33	28	35
16	14	12	79	77	75	34	32	30
11	18	13	74	81	76	29	36	31

ついでにもうひとつ．これは来年の年賀状用，少し早すぎたかな．

⑲	⑧	④	13
5	12	20	7
18	9	3	14
2	15	17	10

残念だがこれは連続数ではない．連続数にしたかったが，簡単にはできなかった．誰か挑戦してみてくれたまえ．19があるから五方陣以上になる．

連続数で，四方陣以上を全部作りあげるのはむずかしいが，1つだけ作るのならわりと簡単にできる．たとえば，四方陣ではカードを16枚用意し，赤と青で（赤0青0），（赤0青1）というように（赤3青3）までの数字を書き込む．これを方陣の形に各行，列，対角線のそれぞれの色の和が6になるように置くのだ．0から3までの組合せでは合計が6になるのは（0，0，3，3），（0，1，2，3）（0，2，2），（1，1，1，3），（1，1，2，2）の5通りしかないから一々計算しなくてもわかる．特に，この中で魔方陣に表われる組合せは（0，1，2，3）が圧倒的に多いから，この形だけで作るなら，各行，列，対角線に同じ数字が来ないようにするだけでよい（ついでに（0，2，2，2），（1，1，1，3）の形は表われない）．

並べ方ができたら，各カードの値をa×(赤い数)＋b×(青い数)＋cできめれば合計の条件をみたすから，同じ数が重複しないようにa，b，cの値を決めればよい，A＝4，b＝1，c＝1とすれば連続数となる．

コンピュータで，連続数の魔方陣を全部挙げるプログラムは，今までミスターXの経験したなかで1番むずかしいプログラムである．それも方陣の大きさnを固定にしておけば少しはやさしいが，可変にしておく．自信のある人はやってみたまえ．

これを書いたあといろいろやっていたら1を含まない素数方陣ができ上った．参考までに．　（X）

103	7	109
79	73	67
37	139	43

徹夜de-bug症候群—プログラマのための医学(精神科)より—

第1期症状と第2期症状があり，前者を徹夜de-bug症，後者をUnhuman症という．

どちらも徹夜でde-bugを続ける症状を指すが，前者が24時間の生活サイクルを持つのに対し，後者はde-bug終了まで飲まず食わずで，もはや生活サイクルが無くなり，外界からの刺激に対しても反応しなくなる．

具体的な症状として，徹夜de-bug症の初期は午前3時頃までディスプレイを見ている日が，週3回以上になる．このとき，本人も症状を自覚するが，場合によっては喜ばしいと感じ，症状の進行を早めることがあり，周囲の人々が注意しなければならない．

中期になると，職場や学校などでぼんやりした目でうつろな笑いを浮かべるようになり，もう手がつけられなくなってしまう．

末期では人と殆んど接触しなくなり，会話もASCIIコードで簡単な返事をするだけになる．また，文字もすべて16進数で表記するようになる．

Unhuman症にまで進行すると，頭の中でマシン語プログラムをトレースしているため，外界とのコミュニケーションはほとんど無くなる．また，生活サイクルが無くなっているため，生理現象はプログラムのロード，セーブの間にまとめて行なうようになる．しかし，最近はディスクの普及に伴ってこの時間がほとんど無くなったので，体力の無い者はde-bug終了前に倒れることも多い．

治療方法

徹夜de-bug症の初期症状が見られたらすぐにコンピュータに対する興味をなくすように，自然にするしか現在わかっていない．注意すべきことは，コンピュータを無理に取り上げると症状が悪化し，レポート用紙・グラフ用紙を手にマイコンショップに入りびたるペーパーパーコニストになってしまうということである．

上記の症状の治療は大変難かしく，予防が最大の対策となっている．

具体的な方法としては，機械語ユーティリティの購入を避けること，人間デジタイザとならないように高解像度グラフィックの使用をひかえることなどがある．また本棚のチェックにより早期発見ができる．クラークの『2001年宇宙の旅』，『幼年期の終わり』，スミスのレンズマン・シリーズやアシモフの作品，ペリーローダン・シリーズがある場合は要注意である．しかし，I/Oなどの雑誌は気分転換用としてそのままにしておくほうが良いと思われる．

以上，症状と対策を述べてきたが行政機関による対策がなんら立てられていないのが現状である．『徹夜de-bug症候群の治療について』などのガイド配布や，Unhuman症患者の社会復帰問題への厚生省の対応が望まれる．

（天下の新入社員）

PC-6001を開発システムに



ROM, RAMボード, ROMライタの製作とデバッガ付モニタ

■麻疹伍狂

2，3年前から，自作のZ80搭載のマイコンを開発システムとして使っていましたが，自作機の場合，市販のソフト，ハードが使えないこともあり，パソコンにはかなわないと考えてPC-6001を手にしました．

しかし，パソコンはやはりパソコンで，このままではとても開発マシンとはなりません．そこで，ハード的には特殊ROM・RAM PACK（ROMが4個のり，さらにI/Oポートを取り付け可）とROM WRITERを作り，ソフト的にはデバッガ付きのモニタを作りました．

ハードウェアの製作

特殊ROM・RAM PACK

PC-6001はCPUバスのでているところが，ROM・RAM PACKの挿入口しかありません．そのため，バスにI/Oをつなごうとすると，ROM・RAM PACKをはずさなくてはなりません．（拡張ユニットPC-6011があれば，話しはべつですが……）．

また，市販のROM形式のソフトを使って感じたことですが，電源を落とさないで他のROMのプログラムを動かしたい場合があります．（たとえば，アセンブルしてそのOBJECTをROMに書き込むために，モニタを走らせたいなど）．

これらのことに対処するため一大決心をして**図1**ようなROM・RAM PACKを作りました．

回路図中，DS1，DS2はROMのバンク切り換えに使います．またDS3はDRAMを生かすか，殺すかに使います．I/Oコネクタはあまり線を引き出したくなかったので，A3～A7については，オール0のデコードをして，1本出しています．

また，$\overline{INT}$がバスに出ていないため，**Z80**系のLSIより**8080**系のLSIの方が使いやすいと考え，$\overline{IN}$と$\overline{OUT}$を出しました．

PROM WRITER

最近，ROMも2Kといえば**2716** 4Kといえば**2732**とほぼ定着してきました．しかし，マスクROMの**2332**とPINコンパチブルの**2532**も書き込めたら便利と考え，上記の3タイプ書けるようにしました．**図2**に回路図を示します．

この回路はもちろん，**図1**のコネクタとつながります．

図中のスイッチは**2732**とそれ以外のROMとの切り替えに使っています．また，LEDはプログラム電圧の印加確認用です．

ソフトウェアの製作

モニタ・プログラム

このモニタの設計方針は，

❶ BASICのどのような状態からもアクセスでき，また戻ってこられる．

❷ コマンドをできるだけ多くする．

❸ デバッガ，ROMライタが使える．

❹ カーソル，[INS]，[DEL]キーが使える．

などを考えました．

モニタの起動

EXEC&H 4010 [RETURN]を実行してください．ページは何ページでも動きます．〝PC-6001 MONITOR…〟と，〝＊〟を表示して，コマンド待ちになります．

コマンドの機能と説明

各コマンドの説明に入る前に，このモニタの一般的な取り決めを説明します．

〔〕印は1文字分何かを入れることを意味します．また，このモニタはすべてN_{60}-BASICの1行入力サブルーチンを使っているので，[RETURN]キーを押してコマンドを実行します．すなわち，それまでは[INS]，[DEL]，カーソルなどが使えます．英文字は小文字でも大文字でもかまいません（内部では大文字に変換されます）．

●Dコマンド　メモリの表示．

D*ad* 1〔〕*ad* 2 [RETURN]：*ad* 1から*ad* 2までのメモリを表示します．省略形として次の4つのパターンがあります．

D*ad*. [RETURN]：*ad*から8バイト表示．

D*ad* [RETURN]：*ad*から64バイト表示．

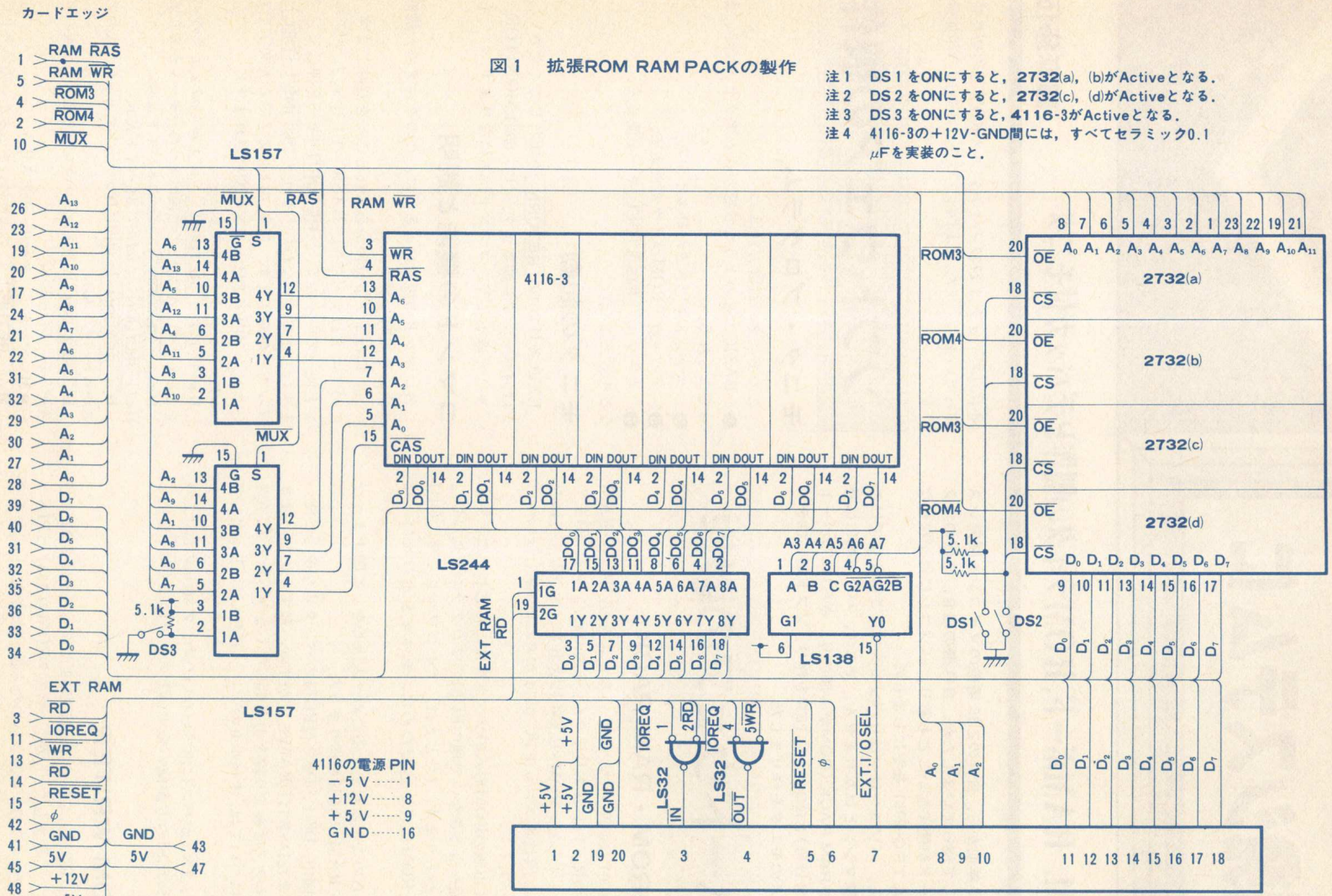
D. [RETURN]：以前にDコマンドで表示した次のアドレスから8バイト表示．

D [RETURN]：以前にDコマンドで表示した次のアドレスから64バイト表示．

●Mコマンド　メモリへの書き込み．

M*ad* [RETURN]：のように書き込みたい先頭アドレスを表示してデータ入力すると，アドレスを表示してデータ入力待

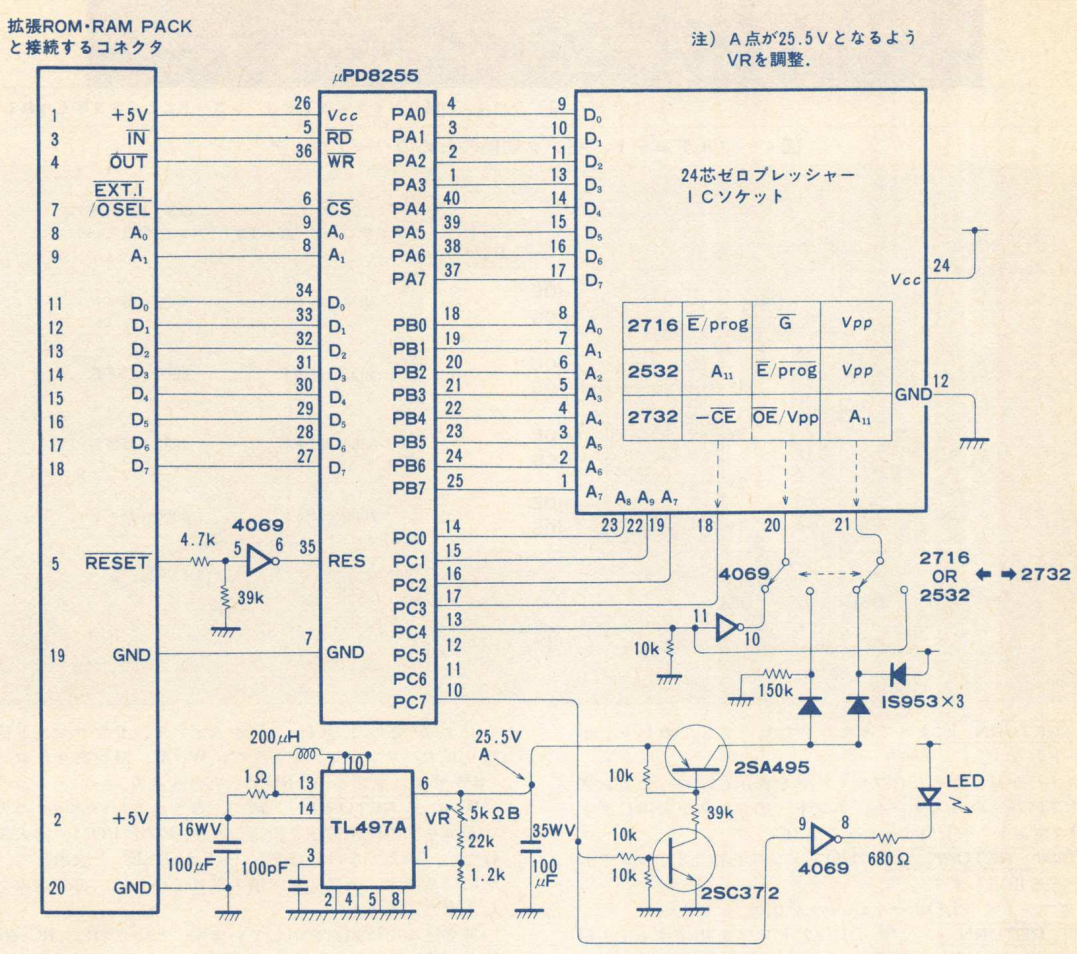
図1　拡張ROM RAM PACKの製作



注1　DS1をONにすると，2732(a)，(b)がActiveとなる．
注2　DS2をONにすると，2732(c)，(d)がActiveとなる．
注3　DS3をONにすると，4116-3がActiveとなる．
注4　4116-3の＋12V-GND間には，すべてセラミック0.1 μFを実装のこと．

▶4月号に出ていたPC-8801のスーパー麻雀はいいですねェ．恥ずかしながらボクは感動のあまり涙が出てしまいました．皆さんも一度チャレンジしてください．P.S.2月号に出ていたDONG HUNTERのグラフィックが一行スクロールするんですが，どこが間違っているんでしょうかねェ．
(OCHIBA KUNの友だちでDON.H KUNの友だちでもあるジロンアモス＝パタリロ＝チェン君，きてぼくはいったいだれでしょう)

図2　P-ROMライタ全回路図



ちになります．続けてデータを入れてください．バイト間のスペースは入れてもかまいません．RETURNを押すと次のアドレスを表示し，また入力待ち．ピリオドの後RETURNでMコマンド終了です．また，連続してデータを入れる場合，72文字以内にしてください．

●Rコマンド：　レジスタ・メモリの変更および参照．

レジスタ・メモリとは，RST38H命令を実行したときのレジスタが格納されるメモリです．また，後述のGコマンドでターゲット・プログラムに飛んでいく際のレジスタ値になります．本モニタではPC，SP，HL，DE，BC，AF，IX，IYが用意されています．ただし，裏レジスタ，I，Rレジスタは用意されていません．

R RETURN：すべてのレジスタ・メモリを表示します．

R *ssad* RETURN：*ss*というレジスタ・メモリを*ad*で指定されるデータに書き換えます．*ss*は実際には，AF，BCなどのように指定してください．

●Gコマンド：　ターゲット・プログラムの実行．

G. RETURN すべてのレジスタ・メモリを実際のレジスタにもち込み（PCも），PCから実行します．この場合，通常モニタには戻ってこられませんが，途中でFF（RST 38H）を実行すると〝ABORTED〟とレジスタを表示しレジスタ・メモリに格納して戻ります．

G—*ad* RETURN：すべてのレジスタ・メモリを実際のレジスタにもち込み，ターゲット・プログラムを実行します．ただし，*ad*で指定したアドレスは実行前にFFに書き換えているので（書き換える以前のデータはBPDATとしてメモリにセーブ），順調に（？）*ad*まで実行できると，その時点のレジスタを表示し，レジスタ・メモリに格納してモニタに戻ります．（BPDATは復帰します）．

G*ad* RETURN：PC以外すべてのレジスタ・メモリをレジスタにもち込み，PCを*ad*としてターゲット・プログラムを実行します．

G*ad* 1—*ad* 2

：G*ad* RETURN とG—*ad* RETURN との組み合わせで*ad* 1から*ad* 2までターゲットを実行します．

●Cコマンド　：メモリ間のコピー

C*ad* 1〔〕*ad* 2〔〕*ad* 3 RETZRN　：*ad* 1と*ad* 2で転送エリアのTOPとENDを指定し，*ad* 3でコピーエリアの先頭アドレスを入力します．ただし，コピーとオリジナルのエリアが重複していてもだいじょうぶです．

●Fコマンド：メモリ・ブロックへの同一データの書き込み．

F*ad* 1〔〕*ad* 2〔〕*da* RETURN：*ad* 1から*ad* 2までのメモリ・ブロックへ*da*で指定したデータを書き込みます．

Sコマンド　：バイナリ・セーブ

S RETURN で〝INPUT FILE NAME〟と表示されるので，6文字以内のファイル名を入力してください．その後，〝START—END ADR〟と表示されるので，*ad* 1〔〕*ad* 2 RETURN を入力すると*ad* 1から*ad* 2までをセーブします．レコード・フォーマットを**図3**に示します．

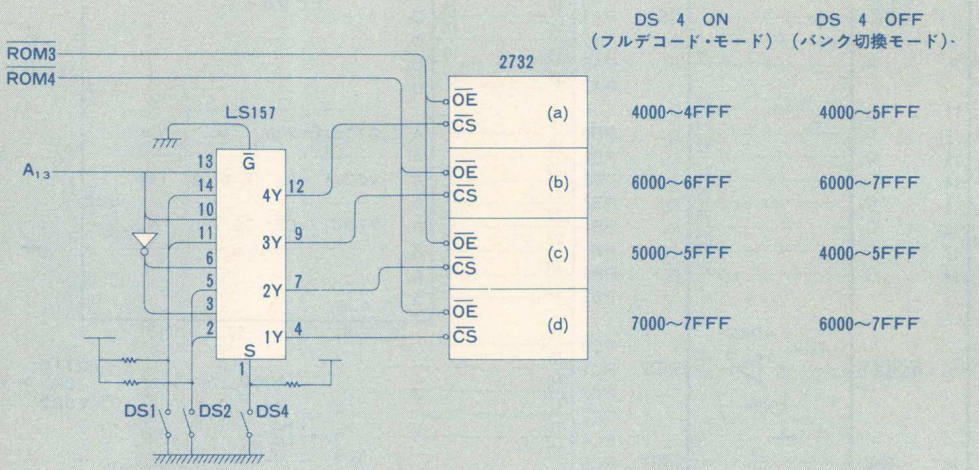
●Lコマンド：　バイナリ・ロード

図3　カセットのレコード・フォーマット

5バイト AF（ヘッダー）	スタート・アドレス	データ長	ラベル（注）6文字	データ	チェックサム

注）ラベル入力時に，6文字以下でも，レコードとして6文字とられる。

図4　フルデコード，バンク切換のためのハードウェア



L RETURN によって本モニタでセーブしたカセットからロードします．

ファイルが見つかったらファイル名を表示し，ローディングがすべて終わったらスタート，エンド・アドレスを表示します．

●**O**コマンド：　I/Oポートへの出力．

O*PEdat* RETURN　*PE*でI/Oアドレスを指定し，*dat*で出力データを指定します．

●**I**コマンド：　I/Oポートからの入力．

I*PE* RETURN ：　*PE*でI/Oアドレスを指定するとI/Oポートのデータを表示します．

●**J**コマンド：　ユーザープログラムの実行．

J*ad* RETZRN ：*ad*で指定したアドレスから実行します．レジスタ・メモリは復帰されません．また，通常のプログラムでは，モニタには戻れないので，プログラムの最後に，　FFH（**RST 38H**）を書き込むか，　C3　42　40　（4042番地が，モニタのコマンド待ち）を書き込んでおかなければなりません．

●**B**コマンド：ブランチ・オフセットの計算および格納．

Z 80 CPUは相対分岐が使えるので，このコマンドを作りました．

B*ad* 1〔 〕*ad* 2 RETURN

ad 1で，相対分岐命令のあるアドレスを，*ad* 2で，分岐先アドレスを入力します．すると，相対アドレスを表示してSAVE TO MEMORY y orn?〟と表示します．ここでyを押すと，相対アドレスを，分岐命令のあるアドレスの次のアドレスに，ブランチ・オフセットとして，書き込みます．nを押せば書き込みません．また*ad* 1と*ad* 2が，相対分岐の範囲を越えるときは〝OUT RANGE MEMORY〟と表示します．

●**P**コマンド：メモリのプリンタへの出力．Dコマンドと同じ，コマンド・パターンが使えます．1行16バイト

Zコマンド：　コマンド・リスト

Z RETURN によってコマンドの一覧を表示します．

●**W**コマンド：**ROM**ライタ

このコマンドだけは前記のROM WRITERを作っていなければ使えません．

R*item* RETURN ：*item*として **2716，2532，2732** のいずれかを，入力してください．このことにより，I/Oのセット，メモリ長がセットされ，〝#〟を表示して，サブコマンド待ちになります．サブコマンドとして，**W**，**R**，**M**があります．

#**W**サブコマンド　：ROMへの書き込み．

W*ad*. RETURN ：*ad*で，書き込みたいデータの入っているエリアの先頭番地を指定します．初めにROMの消去確認を行ない，消えてなければ〝NOT ERARSE〟と表示して，モニタに戻ります．全アドレス消去されていれば，書き込みを開始します．

書き込み中は画面を消しています．というのは，PC-6001の場合，CPUが動いているのは，TVの水平および垂直帰線期間中だけなので，そうしなければ，正確なタイミングが，得られないためです．全アドレスに書き込み終了後，画面が表示されて，ROMとメモリのデータの比較をします．

ここでエラーがなければ，サブコマンド待ちに，エラーがあれば〝NOT WRITED〟と表示して，コマンド待ちに戻ります．

#**R**サブコマンド：　ROMからREAD.

R*ad*. RETURN ：*ad*で，ROMデータを読み込むRAMバッファの，先頭番地を指定します．実行後は，サブコマンド待ちに戻ります．

#**M**サブコマンド：モニタのコマンド待ちに戻ります．

＊**E**コマンド：モニタの終了．

E RETURN で，BASICに戻ります．

N-60 BASICの拡張

N_{60}-BASICで，マシン語を扱おうとすると，必ず**HEX$**が使えないのが，障害になります．ここでは，I/O，'82年2月号の，佐々木氏の**HEX$**を，移植させていただきました．

PC-6001は，リセット後，ROM PACKのプログラムを，実行するか否かを調べるルーチンがあります．すなわち，4000 Hに41 H，4001 Hに，42 Hが書かれていれば，ROM

▶「ハガキをどんどん出します…」などと書いたわりにほとんど出していません(ネタがないとゆーか)．話は変わって，先日友人Nの家に電話をした．「(私)よう，おまえバーコン・クラブへ入ったんだって？」「(友人)ああ，」……「(私)アセンブラ欲しいな」「何だそれ」「知らんのか，アセンブラとはつまり…(ハッ，しもた！)ええと…その…」．P.S.人に説明するのは難しい(完全な，言いのがれだな，こーなると)．

(トリニティ)

PACKありと，判断して，4002H，4003 Hに，書かれているデータを，ジャンプ・アドレスと見なして，そこでジャンプします．ここでは，**HEX$**文の処理先を定義するだけで，リターンしています．(もちろん，**HEX$**文の処理先のプログラムも，ROMに入っています．このことにより，ROMさえ入れておけば，いつでも，**HEX$**文が使えることになるのです．他に，2，3の拡張BASICを作りましたが，ここでは省略します．

自作派の人のために

ハードウェア

拡張ユニットPC-6011と，ROM・RAM PACK PC-6006を持っている人は，ROM・WRITER部だけ作ればよいでしょう．拡張ユニットを持たない人は，本稿のように作ってください．私の作ったハードの場合，5×××番地，7×××番地は，イメージになるので，フル・デコードしたい方は**図4**を参考にしてください．

DS 4を，ONにすると，フル・デコードできます．

私の場合，設計当初は，16 KD-RAMでなくて，64 KD-RAMを付け，BASIC使用時は，48 K，マシン語使用時は64 KのRAMで動くよう考えましたが，腕の自信と，資金がなかったので，やめました．自信のある方は挑戦してみてください．

ソフトウェア

ROM WRITERをもっている人は，移植は簡単だと思います．ここではROM WRITERを持たない人のために移植方法を説明します．ハードとしては，もちろんROM WRITERを作っておいてください．また，移植のためには，32 K RAMが必要です．

始めのHow many Pages? を〝1〟にしておき，**リスト2**を入力してください．入力後，セーブしておいたほうがよいでしょう．(このプログラムは，メモリの読み出し，書き込みと2732用のROM・WRITERのソフトが，はいったものです．ROM・WRITERは，MONITORと同じく，消去確認，書き込み，読み出しチェックを行ないます．

さて，セーブ後，runさせて，**ma 000** RETURN とキーインしてください．そして，**リスト1**を，逐次入力してください．**リスト1**は，アドレスが，4000番地からなっていますが，いまは，**ROM**のイメージを作るので，A 000番地から，入力になります．

入力後**da 000** RETURN とキーインして，確認してください．ESC キーで止まります．また，SPACE キーで，このコマンド待ちになります．書き込んだデータがよければ，**wa 000** RETURN とキーインしてください．

次に，**2732**のROMをソケットに入れて，何かキーインしてください．画面が消え，約8分後に，面画がもとに戻って，書き込みを終了します．

終わりに

PC-6001は，ホビーユースとして，設計されたようですが，今回述べたモニタと，アセンブラなどのROMベースのソフトと組み合わせて使うと，ユーザーROM領域16 Kバイトということがとても有難たく便利です．

今回のモニタは約2 Kですが，**2732**の残りの2 Kにリナンバー，マージなどのプログラムを入れるのも，よいでしょう．

参考文献

1) 〝PC-6001 マシン語モニタ〟 I/O，'82年2月号
2) 〝PC-6001 DRAMボードの製作〟，I/O，'82年5月号
3) 〝私だけのマイコン設計&製作〟 CQ出版

PC-6001開発システム　リスト1　モニタ・ダンプ・リスト

```
A000:41 42 04 40 21 17 46 22:67
A008:07 FB C9 2A 2A 2A 2A 2A:9D
A010:E5 D5 C5 F5 2A A5 FD E5:25
A018:ED 73 B7 FA 21 FF FF 01:31
A020:F8 1C 36 00 2B 10 FB 79:F9
A028:32 FD FF 3E C3 32 E1 FF:41
A030:21 92 40 22 E2 FF 21 10:27
A038:00 22 A5 FD 21 47 46 CD:3F
A040:CF 30 3E 0A CD C7 26 CD:CE
A048:8E 41 3E 2A CD C7 26 ED:DE
A050:7B B7 FA CD D2 41 CD 2D:06
A058:41 21 BA 47 06 10 BE 23:5A
A060:28 0C 23 23 10 F8 21 7F:22
A068:46 CD CF 30 18 D4 F9 E1:D8
A070:ED 7B B7 FA E9 00 00 00:02
A078:21 DA FE 06 48 36 00 23:A0
A080:10 FB ED 7B B7 FA E1 22:27
A088:A5 FD F1 C1 D1 E1 C9 00:CF
A090:00 00 F3 22 FA FF E1 2B:1A
A098:ED 73 FC FF 22 FE FF 31:AB
A0A0:FA FF D5 C5 F5 DD E5 FD:47
A0A8:E5 ED 7B B7 FA ED 5B FE:44
A0B0:FF 2A EE FF E7 20 06 3A:5D
A0B8:ED FF 77 18 06 21 75 46:5D
A0C0:CD CF 30 CD EB 40 FB C3:82
A0C8:47 40 00 00 00 F3 2A FE:A2
A0D0:FF ED 7B FC FF E5 31 F0:68
A0D8:FF FD E1 DD E1 F1 C1 D1:1E
A0E0:E1 ED 7B FC FF 3B 3B FB:B5
A0E8:C9 00 00 11 65 46 21 FF:A5
A0F0:FF 06 08 CD 8E 41 1A CD:90
A0F8:C7 26 13 1A CD C7 26 13:E7
A100:3E 3B CD C7 26 CD B2 41:F3
A108:2B 10 EB C9 00 00 00 FE:ED
A110:61 D8 FE 7B D0 D6 20 C9:41
A118:D6 30 D8 FE 0A 38 09 FE:25
A120:11 D8 FE 17 30 05 D6 07:10
A128:37 3F C9 37 C9 1A CD 0F:35
A130:41 13 C9 CD 2D 41 FE 20:76
A138:28 F9 CD 18 41 D0 C3 66:40
A140:40 00 00 00 C5 CD 33 41:46
A148:87 87 87 87 47 CD 33 41:A4
A150:80 C1 C9 00 00 00 CD 44:1B
A158:41 67 CD 44 41 6F C9 00:32
A160:00 00 CD 56 41 22 B9 FA:39
A168:13 CD 56 41 22 BB FA C9:17
A170:00 00 00 CD C4 0F CD C7:34
A178:26 C9 CD 80 41 CD 80 41:0B
A180:3E 20 CD C7 26 C9 00 00:E1
A188:00 3E 0A CD C7 26 3E 0D:4D
A190:CD C7 26 C9 00 00 00 7E:01
A198:F5 1F 1F 1F 1F CD A1 41:20
A1A0:F1 E6 0F FE 0A 38 02 C6:EE
A1A8:07 C6 30 CD C7 26 C9 00:80
A1B0:00 00 CD 97 41 2B CD 97:34
A1B8:41 C3 80 41 00 00 00 CD:92
A1C0:89 41 CD 7D 41 E5 21 01:5C
A1C8:00 39 CD B2 41 E1 C9 00:A3
A1D0:00 00 00 CD F9 28 23 E5:CB
A1D8:EB AF ED 52 4D E1 D1 C9:A1
A1E0:00 00 00 3E 03 B9 38 17:49
A1E8:2A BB FA 23 22 BB FA 1A:F1
A1F0:11 07 00 FE 2E 28 03 11:80
A1F8:3F 00 19 22 BB FA C9 CD:C5
A200:56 41 22 B9 FA 3E 06 B9:69
A208:30 E5 13 CD 56 41 18 EB:8F
A210:00 00 00 2A B9 FA ED 5B:25
A218:BB FA CD C2 41 41 CD B6:49
A220:41 E7 C8 23 10 F8 CD 89:71
A228:41 CD BC 0F FE 03 20 EA:E4
A230:22 BB FA C9 00 00 00 2A:CA
A238:BB FA ED 5B B9 FA AF ED:4C
A240:52 23 E5 C1 2A BD FA EB:E7
A248:E7 38 03 ED B0 C9 09 EB:7C
A250:09 EB 2B 1B ED B8 C9 00:A8
A258:00 00 CD A8 25 06 05 3E:E3
A260:AF CD CC 1A 10 F9 21 BF:4B
A268:FA 06 06 7E 23 CD CC 1A:5A
A270:10 F9 CD 06 1B CD A8 25:91
A278:1E 00 2A BF FA ED 4B C1:FA
A280:FA 56 23 7B 82 5F 7A CD:16
A288:CC 1A 0B 78 B1 20 F2 7B:A7
A290:CD CC 1A CD 06 1B C9 00:6A
A298:00 00 CD 9A 25 06 05 CD:64
A2A0:70 1A FE AF 20 F7 10 F7:55
A2A8:21 BF FA 06 06 CD 70 1A:3D
A2B0:77 23 10 F9 CD 06 1B AF:40
A2B8:32 C5 FA 21 76 25 CD CF:49
A2C0:30 21 C3 FA CD CF 30 CD:A7
A2C8:9A 25 2A BF FA ED 4B C1:9B
A2D0:FA 1E 00 CD 70 1A 57 83:49
A2D8:5F 72 23 0B 78 B1 20 F3:3B
A2E0:CD 70 1A BB F5 CD AA 1A:98
A2E8:F1 21 85 03 C4 CF 30 C9:26
A2F0:00 00 00 1A FE 2E 28 23:91
A2F8:FE 2D 28 0B CD 56 41 22:E4
A300:FE FF 3E 09 B9 30 14 13:54
A308:CD 56 41 22 EE FF 7E 32:23
A310:ED FF 3E FF 77 BE 20 0C:8A
A318:C3 CD 40 21 38 00 22 EE:39
A320:FF C3 CD 40 21 8B 46 CD:8E
A328:CF 30 C3 42 40 00 00 00:44
A330:3E 0B B9 D2 66 40 CD 62:A9
A338:41 13 CD 56 41 22 BD FA:91
A340:CD 37 42 C3 47 40 00 00:90
A348:00 CD E3 41 0E 08 CD 13:E7
A350:42 C3 42 40 00 00 00 CD:54
A358:E3 41 0E 08 3E 01 32 58:03
```

PC-6001開発システム　リスト1　モニタ・ダンプ・リスト

```
A360:FA CD 13 42 CD 89 41 3E:F1
A368:00 32 58 FA C3 42 40 00:C9
A370:00 00 CD 62 41 13 CD 44:94
A378:41 4F EB 2A B9 FA 71 E7:B0
A380:CA 47 40 23 18 F8 00 00:84
A388:00 3E 02 B9 D2 C3 40 CD:9B
A390:2D 41 6F CD 2D 41 67 D5:54
A398:FD 21 65 46 DD 21 FE FF:C4
A3A0:06 09 FD 5E 00 FD 56 01:BE
A3A8:E7 28 0D DD 2B DD 2B FD:29
A3B0:23 FD 23 10 ED C3 66 40:A9
A3B8:D1 CD 44 41 DD 77 01 CD:45
A3C0:44 41 DD 77 00 C3 47 40:23
A3C8:00 00 00 CD 56 41 2B 22:B1
A3D0:BB FA 23 CD C2 41 E5 CD:5A
A3D8:D2 41 E1 1A FE 2E CA 47:4B
A3E0:40 FE 00 28 EE CD 44 41:A6
A3E8:77 BE 23 28 EE 2B CD C2:28
A3F0:41 C3 BC 45 00 00 00 CD:D2
A3F8:62 41 ED 5B B9 FA AF 13:60
A400:D5 13 ED 52 7D CD 98 41:4A
A408:CD 7D 41 11 80 00 E7 38:3B
A410:05 16 FF E7 38 14 E5 21:53
A418:9C 46 CD CF 30 CD 73 41:2F
A420:FE 79 C1 E1 20 00 71 C3:6D
A428:42 40 C3 24 43 00 00 00:AC
A430:CD 9A 42 2A BF FA CD C2:1B
A438:41 ED 4B C1 FA 0B 09 CD:15
A440:C2 41 C3 42 40 00 00 21:69
A448:B4 46 CD CF 30 CD D2 41:A6
A450:21 C3 FA 06 02 1A 77 13:8A
A458:23 10 FA 21 C5 46 CD CF:F5
A460:30 CD D2 41 CD 62 41 ED:6D
A468:5B B9 FA ED 53 BF FA 37:3E
A470:3F ED 52 23 22 C1 FA CD:4B
A478:5A 42 C3 42 40 00 00 00:E1
A480:CD 44 41 4F 13 CD 44 41:06
A488:ED 79 C3 47 40 00 00 00:B0
A490:CD 56 41 E9 00 00 00 CD:1A
A498:44 41 4F ED 78 CD 98 41:DF
A4A0:C3 42 40 00 00 00 21 01:67
A4A8:47 06 0F C5 7E FE 00 23:C0
A4B0:28 05 CD C7 26 18 F5 CD:C1
A4B8:89 41 C1 10 EE C3 47 40:D3
A4C0:00 00 00 CD 56 41 EB 21:70
A4C8:16 27 E7 DD 21 EF 46 21:78
A4D0:00 08 28 20 21 32 25 E7:AF
A4D8:DD 21 F4 46 21 00 10 28:91
A4E0:13 21 32 27 E7 DD 21 F9:6B
A4E8:46 21 00 10 28 06 C3 66:CE
A4F0:40 00 00 00 22 BD FA 3E:57
A4F8:90 D3 03 AF D3 01 57 5F:9F
A500:DD 7E 00 D3 02 3E 23 CD:5E
A508:C7 26 CD D2 41 CD 2D 41:08
A510:FE 4D CA 42 40 FE 57 28:14
A518:06 FE 52 28 71 18 DC CD:B0
A520:56 41 CD 2D 41 FE 2E 20:1E
A528:D2 ED 5B BD FA 01 00 00:D2
A530:DD 7E 01 D3 02 CD C5 45:08
A538:DB 00 FE FF C2 B3 45 7A:0C
A540:B3 20 F2 3E 80 D3 03 DD:36
A548:7E 02 D3 02 DB 92 E6 FD:A5
A550:D3 92 ED 5B BD FA 01 00:65
A558:00 CD C5 45 CD E9 45 23:F5
A560:7A B3 20 F5 DB 92 F6 02:A7
A568:D3 92 3E 90 D3 03 DD 7E:64
A570:01 D3 02 ED 5B BD FA 01:D6
A578:00 00 37 3F ED 52 CD C5:47
A580:45 DB 00 BE 20 36 23 7A:D1
A588:B3 20 F3 C3 FB 44 CD 56:EB
A590:41 CD 2D 41 FE 2E C2 FB:65
A598:44 DD 7E 01 D3 02 ED 5B:BD
A5A0:BD FA 01 00 00 CD C5 45:8F
A5A8:DB 00 77 23 7A B3 20 F5:B7
A5B0:C3 FB 44 21 D4 46 CD CF:D9
A5B8:30 C3 42 40 21 E0 46 CD:89
A5C0:CF 30 C3 42 40 79 D3 01:91
A5C8:D5 DD 7E 04 2F 5F DB 02:9F
A5D0:A3 D1 B0 D3 02 03 DD CB:A4
A5D8:04 66 28 08 CB 58 28 04:E9
A5E0:CB 98 CB E0 1B C9 00 00:F2
A5E8:00 7E FE FF C8 D5 D3 00:EB
A5F0:DD 5E 04 DB 02 A3 DD 56:F2
A5F8:03 B2 D3 02 CD 08 46 A3:48
A600:DD 56 02 B2 D3 02 D1 C9:56
A608:C5 0E 30 06 00 10 FE 0D:24
A610:20 F9 C1 C9 00 00 00 CD:70
A618:41 07 EB 11 80 FF D5 CD:65
A620:2B 46 D1 3E 04 CD 85 30:06
A628:C3 53 32 7C CD 30 46 7D:84
A630:F5 0F 0F 0F 0F CD 39 46:7D
A638:F1 E6 0F B7 27 C6 F0 CE:48
A640:40 12 13 C9 00 00 00 0D:3B
A648:2A 2A 20 50 43 2D 36 30:9A
A650:30 31 20 4D 4F 4E 49 54:08
A658:4F 52 20 76 65 72 31 2E:6D
A660:33 20 2A 2A 00 50 43 53:8D
A668:50 48 4C 44 45 42 43 41:33
A670:46 49 58 49 59 41 42 4F:5B
A678:52 54 45 44 0D 0A 00 49:8F
A680:4E 50 55 54 20 45 52 52:50
A688:4F 52 00 4F 55 54 A0 52:8B
A690:41 4E 47 45 20 4D 45 4D:1A
A698:4F 52 59 00 53 41 56 45:29
A6A0:20 54 4F 20 4D 45 4D 4F:11
A6A8:52 59 20 79 20 6F 72 20:65
A6B0:6E 20 3F 00 49 4E 50 55:09
A6B8:54 20 46 49 4C 45 20 4E:02
A6C0:41 4D 45 3F 00 53 54 41:FA
A6C8:52 54 2D 45 4E 44 20 41:0B
A6D0:44 52 2E 00 07 4E 4F 54:BC
A6D8:20 45 52 41 53 45 44 00:D4
A6E0:07 4E 4F 54 20 57 52 49:0A
A6E8:54 45 44 00 00 00 00 00:DD
A6F0:10 80 88 07 00 10 80 90:3F
A6F8:0F 08 00 88 80 17 00 00:36
A700:00 42 20 42 52 41 4E 43:C8
A708:48 20 4F 46 46 53 45 54:2F
A710:00 43 20 43 4F 50 59 20:BE
A718:4D 45 4D 4F 52 59 20 42:3B
A720:4C 4F 43 4B 00 44 20 44:D1
A728:49 53 50 4C 41 59 00 45:17
A730:20 45 53 43 41 50 45 00:D1
A738:46 20 46 49 4C 4C 20 4D:FA
A740:45 4D 4F 52 59 00 47 20:F3
A748:47 4F 54 4F 20 54 41 52:40
A750:47 45 54 00 49 20 49 4E:E0
A758:50 55 54 00 4A 20 4A 55:02
A760:4D 50 00 4C 20 4C 4F 41:E5
A768:44 20 42 49 4E 41 52 59:29
A770:00 4D 20 4D 45 4D 4F 52:ED
A778:59 20 57 52 49 54 45 00:04
A780:4F 20 4F 55 54 50 55 54:60
A788:00 50 20 50 52 49 4E 54:FD
A790:00 52 20 52 45 47 49 53:EC
A798:54 45 52 00 53 20 53 41:F2
A7A0:56 45 20 42 49 4E 41 52:27
A7A8:59 00 57 20 52 4F 4D 20:DE
A7B0:57 52 49 54 45 52 00 00:DD
A7B8:00 00 42 F7 43 43 30 43:32
A7C0:44 49 43 45 78 40 46 72:85
A7C8:43 47 F3 42 4D CB 43 49:63
A7D0:97 44 4A 90 44 4C 30 44:89
A7D8:4F 80 44 50 57 43 52 89:D8
A7E0:43 53 47 44 57 C3 44 5A:D9
A7E8:A6 44 00 00 00 54 41 44:C3
```



PC-6001開発システム　リスト2　簡易ROMライタ　BASICリスト

```
10 REM ROM WRITER for 2732
20 CLEAR 100,&HE000:AD=&HDD00
30 FOR I=0 TO 142
40 READ A$:DA=VAL("&h"+A$):POKEAD+I,DA:NEXT I
50 SCREEN 1,1,1:COLOR,,1:CLS
60 H$="0123456789ABCDEF"
70 M1$="MEMORY ":M2$="DISPLAY":M3$="WRITE"
80 PRINT "COMMAND":PRINT " D ";M1$+M2$:PRINT " M ";M1$+M3$
90 PRINT " W   ROM WRITE":PRINT " E   END"
100 INPUT "COMMAND";N$
110 IF N$="e" THEN END
120 L=LEN(N$):IF L<>5 THEN 180
130 N1$=LEFT$(N$,1):T$=RIGHT$(N$,4):T=VAL("&h"+T$)
140 IF T<0 THEN T=T+65536
150 IF N1$="d" THEN 200
160 IF N1$="m" THEN 300
170 IF N1$="w" THEN 500
180 PRINT "COMMAND ERROR !!":GOTO 100
200 REM ** MEMORY DISPLAY **
210 GOSUB 700:PRINT" ";T$;" ";
220 FOR T=T TO T+7:S=PEEK(T):GOSUB 750:PRINT S$;" ";
230 NEXT T:IF INKEY$=" "THEN PRINT :GOTO 100
240 PRINT:GOTO 210
300 REM ** MEMORY WRITE **
310 GOSUB 700:PRINT T$;INPUT W$
320 C=LEN(W$):I=1
330 L1$=MID$(W$,I,1):IF L1$="."THEN 100
340 IF L1$=" "THEN 370
350 L2$=MID$(W$,I,2):I=I+1:D1=VAL("&h"+L2$)
360 POKE T,D1:T=T+1
370 I=I+1:IF I=<CTHEN330
380 GOTO 310
500 REM ** SIMPLE ROM WRITER **
510 T1=VAL("&h"+LEFT$(T$,2)):POKE &HDDFF,T1
520 T2=VAL("&h"+RIGHT$(T$,2)):POKE &HDDFE,T2
530 OUT 3,&H90:OUT 1,0:OUT 2,8
540 PRINT "INSERT TO SOCKET & hit any key"
550 IF INKEY$="" THEN 550
560 EXEC &HDD00
570 ST=PEEK(&HDDFC)
580 IF ST=0 THEN PRINT "OK":GOTO 100
590 IF ST=1 THEN PRINT "not ERASED !!":GOTO 100
600 IF ST=2 THEN PRINT "BAD":GOTO 100
610 END
700 REM ## GET ADRESS ##
710 T1=T/256:S=INT(T1):GOSUB750
720 S2$=S$:S=INT(T-S*256):GOSUB750
730 T$=S2$+S$:RETURN
740 REM ## GET BYTE ##
750 S1=S/16:S2=INT(S1)
760 S1$=MID$(H$,S2+1,1):S2=INT(S-16*S2)
770 S$=S1$+MID$(H$,S2+1,1):RETURN
900 REM MACHINE LANGAGE
910 DATA cd,72,dd,af,d3,02,cd,7c,dd,db,00,fe,ff,20,5b,7a
920 DATA b3,20,f3,3e,80,d3,03,3e,88,d3,02,3e,dc,d3,92,cd
930 DATA 72,dd,cd,7c,dd,7e,fe,ff,28,17,d3,00,db,02,cb,9f
940 DATA d3,02,c5,0e,30,06,00,10,fe,0d,20,f9,c1,cb,df,d3
950 DATA 02,23,7a,b3,20,dc,3e,de,d3,92,3e,90,d3,03,af,d3
960 DATA 02,cd,72,dd,cd,7c,dd,db,00,be,20,12,23,7a,b3,20
970 DATA f3,af,32,fc,dd,3e,08,d3,02,c9,3e,01,18,f4,3e,02
980 DATA 18,f0,2a,fe,dd,11,00,10,01,00,00,c9,79,d3,01,db
990 DATA 02,e6,e8,b0,d3,02,03,cb,58,28,02,06,10,1b,c9
```

お詫びと訂正

本誌7月号掲載の㈱ウチダ・マイコンスクールの広告において，ウチダ・オリジナルソフトウェアの"販売仕入在庫""給与計算""経理業務"の定価が違っていました．¥20,000となっていたのは¥200,000の誤りです．お詫びして訂正いたします．

I/Oプラザ

▶I/O読み始めて1年，P6でゲームを楽しんでいます．どなたかマシン語モニタでチェック・サムが縦横であるもの(FM-8，L3，8801)みたいなものを出してもらえないでしょうか．また，P6でシミュレーション・ベースボールをどなたかお願いします．

（他力本願の男）



8088 CPUセット 4

■Mr.OTASUKE-CHIP

このプログラムは，5月号に発表した簡易モニタにコマンドを追加したものです．必要小限のモニタに追加した形をとっているので，プログラムとしては多少乱雑になっていますが，コマンドの種類は満足できるものと思っています．

追加コマンド

追加したコマンドは，F，H，J，M，P，Q，T，V，X，Y，の10種類です．**表1**に一覧表を示します．

なお，基本コマンド・フォーマットなどは5月号を参照してください．

また，コマンドが使うサブルーチンのアドレスが違っていますが，ラベル，内容に変更はありません．

●Fコマンド

指定したセグメントの，指定したアドレス間のメモリに指定した値を書込みます．

```
例：F0000：1000，2000，00
```

この例は0000 Hセグメントの1000 H番地から2000 H番地まで，00 Hを書き込みます．

●Hコマンド

指定した2つのパラメータの和と差を計算します．

```
例：H3333，1111
    4444  2222
```

この例は3333 Hと1111 Hを和と差を計算したものです．結果は次の行に出力されます．

●Jコマンド

指定したセグメントの指定したアドレス間のメモリのリード/ライト・チェックをします．

```
例：J0000：1000，2000
    1234 01000000
```

この例は，0000 Hセグメントの1000 H番地から2000 H番地までをテストし，1234 H番地のビット7が不良だった例です．

●Mコマンド

指定したセグメントの，指定したアドレス間のメモリ内容を指定したセグメントの，指定したアドレスからにブロック転走します．

表1　追加コマンド

コマンド	内　容
Continue	ブレーク・ポイントからのトレース
Fill	メモリ・エリアのイニシャライズ
Hex math.	16進計算
Justify men.	メモリ・リード/ライト・テスト
Move	メモリ内容のブロック転送
Put ascii	ASCII文字入力によるメモリ書き換え
Query I/O port	I/Oポート・テスト
Types	メモリ内容のASCIIコード・ダンプ
Verify	メモリ間ベリファイ
eXaming reg.	レジスタ表示および書き換え
Yis there	ストリング・サーチ

```
例：M0000：1000，2000，3000：4000
```

この例は，0000 Hセグメントの1000 H番地から2000 H番地までのメモリ内容を，3000 Hセグメントの4000 H番地からにブロック転走します．

●Pコマンド

指定したセグメントの指定したアドレスから，コンソール入力したASCIIコードを書き込むコマンドです．

```
例：P0000：1000
```

この例は，0000 Hセグメントの，1000 H番地から書込みます．脱出はCTRL＋Dを入力します．

●Qコマンド

指定したI/Oアドレスのリード/ライト・コマンドです．

```
例：QI10
    11110000

例：QO20，FF
```

上の例は，I/Oアドレス10 Hをリードして，F0 Hという値をビットで読み出した例です．下は，アドレス20 HにFFHを書き込んだ例です．

●Tコマンド

指定したセグメントの，指定したアドレス間のメモリ内容をASCIIコードでコンソールに出力します．

```
例：T0000：1000，2000
```

この例は，0000 Hセグメントの1000 H番地から2000 H番地までメモリ内容を出力します．

●Vコマンド

指定したセグメントの，指定したアドレス間のメモリ内容と，指定したセグメントの，指定したアドレスからの内容とを比較します．

```
例：V0000：1000, 2000, 1000：1000
```

この例は，0000 Hセグメントの，1000 H番地から2000 H番地までの内容と，1000 Hセグメントの，1000 H番地からの内容とを比較します．

●Xコマンド

レジスタ内容のコンソールへの出力と，指定したレジスタの書き換えを行ないます．

```
例：X
    AX=0000 BX=0000 CX=0000 DX=0000
    SI=0000 DI=0000 BP=0000
    SP=0000 SS=0000 FG=0000 IP=0000
    CS=0000 DS=0000 ES=0000

例：XAX
    AX=0000-1234
```

Xだけのコマンド入力は，すべてのレジスタの内容をコンソールに出力します．

Xに続いてレジスタ名を指定すると，そのレジスタの内容を書き換えることができます．

上の例は，AXレジスタの内容を0000 Hから1234 Hに書き換えた例です．

●Yコマンド

指定したセグメントのメモリ空間より，指定した3バイトまでのバイト・ストリングスをサーチし，そのストリングスが存在するすべてのアドレスをコンソールに出力します．

```
Y0000：00, 11, 22
1234
```

上の例は，0000 Hセグメントのアドレス空間に，00, 11, 22というストリングスが，アドレス1234 Hに存在することを示します．

Gコマンドは，パラメータを1つ加えることで，ブレーク・ポイントを1つだけ設定します．これに関連して，ブレーク・ポイントから指定アドレスまでのトレースを行なうCコマンドが追加されています．

```
例：G1000, 1234
    @1234

例：C1256
    @1256
```

上の例は，1234 H番地にブーク・ポイントを設定し，1000 H番地からプログラムをRUNさせ，ブレークがかかった場合です．そして，ブレーク・ポイントからさらに1256番地までRUNさせた場合です．

プログラム・リスト

```
                                ;*********************************
                                ;* OTASUKE-88 MONITER V1.1
                                ;*
                                ;* COPYLIGHT 1983
                                ;*
                                ;* BY MR. OTASUKE-CHIP
                                ;*
                                ;*********************************
                                ;
                                ; EQUATIONS
                                ;
= 0000                          INISG1  EQU     0000H
= 00F0                          SIO     EQU     0F0H
= 0004                          PEXIT   EQU     04H
= 000D                          CR      EQU     0DH
= 000A                          LF      EQU     0AH
= 00CC                          INT     EQU     0CCH
                                ;
                                ; PROGRAM CODE BEGIN HERE
                                ;
0000                            MONI    SEGMENT
                                        ASSUME CS:MONI,DS:STAC,SS:STK
                                ;
F000                                    ORG     0F000H
                                ;
F000  EB 0A 90                  BEGIN:  JMP     MONITER
F003  E9 F4E6 R                 INI:    JMP     INIT
F006  E9 F4FA R                 CI:     JMP     CIN
F009  E9 F4EF R                 CO:     JMP     COUT
                                ;
F00C  B8 0000                   MONITER:MOV     AX,INISG1
F00F  8E D8                             MOV     DS,AX
F011  8E D0                             MOV     SS,AX
F013  8E C0                             MOV     ES,AX
F015  BC FF40 90                        MOV     SP.STACK
F019  E8 F003 R                         CALL    INI
F01C  BB F4BE R                 START:  MOV     BX,OFFSET SMESS
F01F  E8 F4DA R                         CALL    DMSS
F022  B8 F022 R                 START1: MOV     AX,OFFSET START1
F025  50                                PUSH    AX
F026  E8 F4CF R                         CALL    CRLF
F029  B0 25                             MOV     AL,'%'
F02B  E8 F009 R                         CALL    CO
F02E  E8 F006 R                 CGET:   CALL    CI
F031  E8 F009 R                         CALL    CO
F034  3C 00                             CMP     AL,0
F036  74 F6                             JZ      CGET
F038  2C 41                             SUB     AL,'A'
F03A  73 03                             JNB     CGET1
F03C  E9 F426 R                 CGET0:  JMP     ERROR
F03F  3C 1A                     CGET1:  CMP     AL,'Z'-'A'+1
F041  73 F9                             JNB     CGET0
F043  02 C0                             ADD     AL,AL
F045  B4 00                             MOV     AH,0
F047  8B D8                             MOV     BX,AX
F049  BF F04F R                         MOV     DI,OFFSET TBL
F04C  2E: FF 21                         JMP     CS:WORD PTR [DI][BX]
```


▶第58回ビジネスショウへ行ってきました．いや～，すごい人(人の波とはこのことか)．会場でのレポートはおまかせします．さて，ご無沙汰していてお忘れかもしれませんが，私は"応大学生になったのです．会場でカタログ等をもらうためのカードの所属の欄に"東洋大学工学部"と仰そーに書きまくっていると，そばで見ていた"かきつばた"さんは，「まさか代ゼミとは書けない」とため息をもらしていました．皆さん，励ましの手紙を出してあげてください．

(あさはかなパッソルライダー)

```
                                        ; COMMAND TABLE
                                        ;
F04F  F426 R                    TBL:    DW      ERROR   ;A
F051  F426 R                            DW      ERROR   ;B
F053  F2B1 R                            DW      CONT    ;CONTINUE
F055  F083 R                            DW      DCOM    ;DISPLAY
F057  F426 R                            DW      ERROR   ;E
F059  F13B R                            DW      FILL    ;FILL
F05B  F0BB R                            DW      GCOM    ;GOTO
F05D  F15B R                            DW      HCAL    ;HEX CAL
F05F  F426 R                            DW      ERROR   ;I
F061  F17B R                            DW      JSTIFY  ;JUSTIFY MEM
F063  F426 R                            DW      ERROR   ;K
F065  F426 R                            DW      ERROR   ;L
F067  F1B0 R                            DW      MOVE    ;MOVE
F069  F426 R                            DW      ERROR   ;N
F06B  F426 R                            DW      ERROR   ;O
F06D  F1DA R                            DW      PUT     ;PUT ASCII
F06F  F1FB R                            DW      QUERY   ;QUERY I/O
F071  F426 R                            DW      ERROR   ;R
F073  F101 R                            DW      SCOM    ;SUBSTITUTE
F075  F22B R                            DW      TYPEX   ;TYPE
F077  F426 R                            DW      ERROR   ;U
F079  F26A R                            DW      VERIFY  ;VERIFY MEM
F07B  F426 R                            DW      ERROR   ;W
F07D  F300 R                            DW      XREG    ;REG. DISP&MOD.
F07F  F38E R                            DW      YIST    ;Y IS THERE
F081  F426 R                            DW      ERROR   ;Z
                                        ;
                                        ;
                                        ; DISPLAY COMMAND
                                        ;
F083  E8 F454 R                 DCOM:   CALL    PGET
F086  E8 F491 R                         CALL    PPLUS
F089  E8 F4CF R                         CALL    CRLF
F08C  8E 06 FF40 R                      MOV     ES,SOSEG
F090  8B 1E FF44 R                      MOV     BX,SOADR
F094  8B 16 FF46 R                      MOV     DX,DEADR
F098  B9 0008                   DISPB:  MOV     CX,8
F09B  8B C3                             MOV     AX,BX
F09D  E8 F52C R                         CALL    OUT4H
F0A0  E8 F516 R                         CALL    SPACE
F0A3  26: 8A 07                 DISPA:  MOV     AL,ES:[BX]
F0A6  E8 F503 R                         CALL    OUT2H
F0A9  43                                INC     BX
F0AA  74 0E                             JZ      DCEND
F0AC  3B D3                             CMP     DX,BX
F0AE  72 0A                             JB      DCEND
F0B0  E8 F516 R                         CALL    SPACE
F0B3  E2 EE                             LOOP    DISPA
F0B5  E8 F4CF R                         CALL    CRLF
F0B8  EB DE                             JMP     DISPB
F0BA  C3                        DCEND:  RET
                                        ;
                                        ; GO COMMAND
                                        ;
F0BB  E8 F454 R                 GCOM:   CALL    PGET
F0BE  E8 F4CF R                         CALL    CRLF
F0C1  8E 06 FF40 R                      MOV     ES,SOSEG
F0C5  8C 06 FF6A R                      MOV     SEGSV,ES
F0C9  8C 06 FF6C R                      MOV     CSSV,ES
F0CD  8B 1E FF46 R                      MOV     BX,DEADR
F0D1  58                                POP     AX
F0D2  80 3E FF4B R 01                   CMP     BYTE PTR KCOUNT,1
F0D7  74 06                             JZ      GOTO
F0D9  26: 8A 07                         MOV     AL,ES:BYTE PTR[BX]
F0DC  E8 F0E9 R                         CALL    TRSET
F0DF  9C                        GOTO:   PUSHF
F0E0  A1 FF40 R                         MOV     AX,SOSEG
F0E3  50                                PUSH    AX
F0E4  A1 FF44 R                         MOV     AX,SOADR
F0E7  50                                PUSH    AX
F0E8  CF                                IRET
                                        ;
F0E9  A2 FF68 R                 TRSET:  MOV     INSTSV,AL
F0EC  26: C6 07 CC                      MOV     ES:BYTE PTR[BX],INT
F0F0  BB F565 R                         MOV     BX,OFFSET INTVEC
F0F3  BF 000C R                         MOV     DI,OFFSET TRAP
F0F6  8B 07                             MOV     AX,[BX]
F0F8  89 05                             MOV     [DI],AX
F0FA  8B 47 02                          MOV     AX,[BX+2]
F0FD  89 45 02                          MOV     [DI+2],AX
F100  C3                                RET
                                        ;
                                        ;*SUBSTITUTE COMMAND
                                        ;
F101  E8 F454 R                 SCOM:   CALL    PGET
F104  8E 06 FF40 R                      MOV     ES,SOSEG
F108  8B 1E FF44 R                      MOV     BX,SOADR
F10C  E8 F4CF R                 SCOM1:  CALL    CRLF
F10F  8B C3                             MOV     AX,BX
F111  E8 F52C R                         CALL    OUT4H
F114  E8 F516 R                         CALL    SPACE
F117  26: 8A 07                         MOV     AL,ES:[BX]
F11A  E8 F503 R                         CALL    OUT2H
F11D  E8 F516 R                         CALL    SPACE
F120  E8 F432 R                         CALL    GET1
F123  80 FC 20                          CMP     AH,' '
F126  75 03                             JNZ     SCOM2
F128  43                                INC     BX
F129  EB E1                             JMP     SCOM1
                                        ;
F12B  80 FC 0D                  SCOM2:  CMP     AH,0DH
F12E  75 08                             JNZ     SERR
F130  8A C2                             MOV     AL,DL
F132  26: 88 17                         MOV     ES:[BX],DL
F135  43                                INC     BX
F136  EB D4                             JMP     SCOM1
                                        ;
F138  E9 F426 R                 SERR:   JMP     ERROR
                                        ;
                                        ; FILL MEMORY COMMAND
                                        ;
F13B  E8 F454 R                 FILL:   CALL    PGET
F13E  E8 F491 R                         CALL    PPLUS
F141  8E 06 FF40 R                      MOV     ES,SOSEG
F145  8B 1E FF44 R                      MOV     BX,SOADR
F149  8B 16 FF46 R                      MOV     DX,DEADR
F14D  A1 FF48 R                         MOV     AX,DEADR2
```

プログラム・リスト

```
F150  26: 88 07          FI1:    MOV     ES:[BX],AL
F153  43                         INC     BX
F154  3B D3                      CMP     DX,BX
F156  73 F8                      JNB     FI1
F158  E9 F4CF R                  JMP     CRLF
                         ;
                         ; HEX CALCULATE COMMAND
                         ;
F15B  E8 F454 R          HCAL:   CALL    PGET
F15E  E8 F4CF R                  CALL    CRLF
F161  8B 1E FF46 R               MOV     BX,DEADR
F165  A1 FF44 R                  MOV     AX,SOADR
F168  03 C3                      ADD     AX,BX
F16A  E8 F52C R                  CALL    OUT4H
F16D  E8 F516 R                  CALL    SPACE
F170  A1 FF44 R                  MOV     AX,SOADR
F173  2B C3                      SUB     AX,BX
F175  E8 F52C R                  CALL    OUT4H
F178  E9 F4CF R                  JMP     CRLF
                         ;
                         ; JUSTIFY MEMORY COMMAND
                         ;
F17B  E8 F454 R          JSTIFY: CALL    PGET
F17E  8E 06 FF40 R               MOV     ES,SOSEG
F182  8B 1E FF44 R               MOV     BX,SOADR
F186  8B 16 FF46 R               MOV     DX,DEADR
F18A  3B D3              JLOOP:  CMP     DX,BX
F18C  72 1F                      JB      JEND
F18E  26: 8A 07                  MOV     AL,ES:[BX]
F191  F6 D0                      NOT     AL
F193  26: 22 07                  AND     AL,ES:[BX]
F196  75 03                      JNZ     JERR
F198  43                 JNEXT:  INC     BX
F199  EB EF                      JMP     JLOOP
                         ;
F19B  50                 JERR:   PUSH    AX
F19C  8B C3                      MOV     AX,BX
F19E  E8 F52C R                  CALL    OUT4H
F1A1  E8 F516 R                  CALL    SPACE
F1A4  58                         POP     AX
F1A5  E8 F54F R                  CALL    OUTBIN
F1A8  E8 F4CF R                  CALL    CRLF
F1AB  EB EB                      JMP     JNEXT
                         ;
F1AD  E9 F4CF R          JEND:   JMP     CRLF
                         ;
                         ; MOVE COMMAND
                         ;
F1B0  E8 F454 R          MOVE:   CALL    PGET
F1B3  E8 F491 R                  CALL    PPLUS
F1B6  E8 F4CF R                  CALL    CRLF
F1B9  8B 1E FF44 R               MOV     BX,SOADR
F1BD  8B 16 FF46 R               MOV     DX,DEADR
F1C1  8B 3E FF48 R               MOV     DI,DEADR2
F1C5  8E 06 FF40 R       MO1:    MOV     ES,SOSEG
F1C9  26: 8A 07                  MOV     AL,ES:[BX]
F1CC  8E 06 FF42 R               MOV     ES,DESEG
F1D0  26: 88 05                  MOV     ES:[DI],AL
F1D3  47                         INC     DI
F1D4  43                         INC     BX
F1D5  3B D3                      CMP     DX,BX
F1D7  73 EC                      JNB     MO1
F1D9  C3                         RET
                         ;
                         ; PUT ASCII COMMAND
                         ;
F1DA  E8 F454 R          PUT:    CALL    PGET
F1DD  E8 F4CF R                  CALL    CRLF
F1E0  8E 06 FF40 R               MOV     ES,SOSEG
F1E4  8B 1E FF44 R               MOV     BX,SOADR
F1E8  E8 F006 R          P1:     CALL    CI
F1EB  3C 04                      CMP     AL,PEXIT
F1ED  74 09                      JZ      PEND
F1EF  E8 F009 R                  CALL    CO
F1F2  26: 88 07                  MOV     ES:[BX],AL
F1F5  43                         INC     BX
F1F6  EB F0                      JMP     P1
F1F8  E9 F4CF R          PEND:   JMP     CRLF
                         ;
                         ; QUERY I/O PORT COMMAND
                         ;
F1FB  E8 F006 R          QUERY:  CALL    CI
F1FE  E8 F009 R                  CALL    CO
F201  3C 49                      CMP     AL,'I'
F203  74 12                      JZ      QIN
F205  3C 4F                      CMP     AL,'O'
F207  75 1F                      JNZ     QERR
F209  E8 F454 R                  CALL    PGET
F20C  8B 16 FF44 R               MOV     DX,SOADR
F210  A1 FF46 R                  MOV     AX,DEADR
F213  EE                         OUT     DX,AL
F214  E9 F4CF R                  JMP     CRLF
F217  E8 F454 R          QIN:    CALL    PGET
F21A  E8 F4CF R                  CALL    CRLF
F21D  8B 16 FF44 R               MOV     DX,SOADR
F221  EC                         IN      AL,DX
F222  E8 F503 R                  CALL    OUT2H
F225  E9 F4CF R                  JMP     CRLF
                         ;
F228  E9 F426 R          QERR:   JMP     ERROR
                         ;
                         ; TYPE COMMAND
                         ;
F22B  E8 F454 R          TYPEX:  CALL    PGET
F22E  E8 F491 R                  CALL    PPLUS
F231  E8 F4CF R                  CALL    CRLF
F234  8E 06 FF40 R               MOV     ES,SOSEG
F238  8B 1E FF44 R               MOV     BX,SOADR
F23C  8B 16 FF46 R               MOV     DX,DEADR
F240  B9 0010            TYPEB:  MOV     CX,16
F243  8B C3                      MOV     AX,BX
F245  E8 F52C R                  CALL    OUT4H
F248  E8 F516 R                  CALL    SPACE
F24B  26: 8A 07          TYPEA:  MOV     AL,ES:[BX]
F24E  3C 20                      CMP     AL,20H
F250  72 04                      JB      TNASC
F252  3C 7F                      CMP     AL,7FH
F254  72 02                      JB      TOUT
F256  B0 2E              TNASC:  MOV     AL,'.'
F258  E8 F009 R          TOUT:   CALL    CO
F25B  43                         INC     BX
F25C  74 0B                      JZ      TEND
F25E  3B D3                      CMP     DX,BX
F260  72 07                      JB      TEND
F262  E2 E7                      LOOP    TYPEA
F264  E8 F4CF R                  CALL    CRLF
F267  EB D7                      JMP     TYPEB
F269  C3                 TEND:   RET
                         ;
                         ; VERIFY COMMAND
                         ;
F26A  E8 F454 R          VERIFY: CALL    PGET
F26D  E8 F491 R                  CALL    PPLUS
F270  E8 F4CF R                  CALL    CRLF
F273  8B 1E FF44 R               MOV     BX,SOADR
F277  8B 16 FF46 R               MOV     DX,DEADR
F27B  8B 3E FF48 R               MOV     DI,DEADR2
F27F  8E 06 FF40 R       VE1:    MOV     ES,SOSEG
F283  26: 8A 07                  MOV     AL,ES:[BX]
F286  8E 06 FF48 R               MOV     ES,DEADR2
F28A  26: 3A 05                  CMP     AL,ES:[DI]
F28D  75 07                      JNZ     VERR
F28F  43                 VE2:    INC     BX
F290  47                         INC     DI
F291  3B D3                      CMP     DX,BX
F293  73 EA                      JNB     VE1
F295  C3                         RET
F296  50                 VERR:   PUSH    AX
F297  8B C3                      MOV     AX,BX
F299  E8 F52C R                  CALL    OUT4H
F29C  E8 F516 R                  CALL    SPACE
F29F  58                         POP     AX
F2A0  E8 F503 R                  CALL    OUT2H
F2A3  E8 F516 R                  CALL    SPACE
F2A6  26: 8A 05                  MOV     AL,ES:[DI]
F2A9  E8 F503 R                  CALL    OUT2H
F2AC  E8 F4CF R                  CALL    CRLF
F2AF  EB DE                      JMP     VE2
                         ;
                         ; CONTINUE COMMAND
                         ;
F2B1  E8 F454 R          CONT:   CALL    PGET
F2B4  E8 F4CF R                  CALL    CRLF
F2B7  8E 06 FF6C R               MOV     ES,CSSV
F2BB  8B 1E FF44 R               MOV     BX,SOADR
F2BF  26: 8A 07                  MOV     AL,ES:[BX]
F2C2  E8 F0E9 R                  CALL    TRSET
F2C5  8E 06 FF66 R               MOV     ES,RES
F2C9  8B 2E FF58 R               MOV     BP,RBP
F2CD  8B 3E FF56 R               MOV     DI,RDI
F2D1  8B 36 FF54 R               MOV     SI,RSI
F2D5  8B 16 FF52 R               MOV     DX,RDX
F2D9  8B 0E FF50 R               MOV     CX,RCX
F2DD  8B 1E FF4E R               MOV     BX,RBX
F2E1  8E 16 FF5C R               MOV     SS,RSS
F2E5  8B 26 FF5A R               MOV     SP,RSP
```

```
F2E9  FF 36 FF5E R            PUSH    RFG
F2ED  FF 36 FF62 R            PUSH    RCS
F2F1  FF 36 FF60 R            PUSH    RIP
F2F5  FF 36 FF64 R            PUSH    RDS
F2F9  FF 36 FF4C R            PUSH    RAX
F2FD  58                      POP     AX
F2FE  1F                      POP     DS
F2FF  CF                      IRET
                        ;
                        ; REGISTER DISPLAY & MODIFY COMMAND
                        ;
F300  B8 0000           XREG:   MOV     AX,0
F303  8B C8                     MOV     CX,AX
F305  8B D0                     MOV     DX,AX
F307  8B F0                     MOV     SI,AX
F309  BB F569 R                 MOV     BX,OFFSET RNAME
F30C  BD FF4C R                 MOV     BP,OFFSET RTBL
F30F  E8 F006 R         XR1:    CALL    CI
F312  3C 0D                     CMP     AL,CR
F314  74 06                     JZ      XR2
F316  8A F2                     MOV     DH,DL
F318  8A D0                     MOV     DL,AL
F31A  EB F3                     JMP     XR1
F31C  83 FA 00          XR2:    CMP     DX,0
F31F  74 34                     JZ      XDISP
F321  2E: 8B 00         XR3:    MOV     AX,CS:[BX+SI]
F324  40                        INC     AX
F325  74 55                     JZ      XERR
F327  48                        DEC     AX
F328  3B D0                     CMP     DX,AX
F32A  74 05                     JZ      XR4
F32C  83 C6 02                  ADD     SI,2
F32F  EB F0                     JMP     XR3
F331  50                XR4:    PUSH    AX
F332  E8 F4CF R                 CALL    CRLF
F335  58                        POP     AX
F336  E8 F37F R                 CALL    PRASC
F339  26: 8B 02                 MOV     AX,ES:[BP+SI]
F33C  E8 F52C R                 CALL    OUT4H
F33F  B0 2D                     MOV     AL,'-'
F341  E8 F009 R                 CALL    CO
F344  E8 F432 R                 CALL    GET1
F347  80 FC 0D                  CMP     AH,CR
F34A  75 30                     JNZ     XERR
F34C  3E: 89 12                 MOV     DS:[BP+SI],DX
F34F  8B C2                     MOV     AX,DX
F351  E8 F52C R                 CALL    OUT4H
F354  C3                        RET
F355  E8 F4CF R         XDISP:  CALL    CRLF
F358  BE 0000                   MOV     SI,0
F35B  B2 02                     MOV     DL,2
F35D  B9 0007                   MOV     CX,7
F360  2E: 8B 00         XD1:    MOV     AX,CS:[BX+SI]
F363  E8 F37F R                 CALL    PRASC
F366  2E: 8B 02                 MOV     AX,CS:[BP+SI]
F369  83 C6 02                  ADD     SI,2
F36C  E8 F52C R                 CALL    OUT4H
F36F  E8 F516 R                 CALL    SPACE
F372  E2 EC                     LOOP    XD1
F374  E8 F4CF R                 CALL    CRLF
F377  FE CA                     DEC     DL
F379  75 E2                     JNZ     XD2
F37B  C3                        RET
                        ;
F37C  E9 F426 R         XERR:   JMP     ERROR
                        ;
F37F  86 E0             PRASC:  XCHG    AH,AL
F381  E8 F009 R                 CALL    CO
F384  86 E0                     XCHG    AH,AL
F386  E8 F009 R                 CALL    CO
F389  B0 3D                     MOV     AL,'='
F38B  E9 F009 R                 JMP     CO
                        ;
                        ; Y IS THERE COMMAND
                        ;
F38E  E8 F454 R         YIST:   CALL    PGET
F391  E8 F4CF R                 CALL    CRLF
F394  BD FF44 R                 MOV     BP,OFFSET SOADR
F397  8A 0E FF4B R              MOV     CL,BYTE PTR KCOUNT
F39B  8A E9                     MOV     CH,CL
F39D  BB 0000                   MOV     BX,0
F3A0  BE 0000           YGET0:  MOV     SI,0
F3A3  26: 8A 07         YGET:   MOV     AL,ES:[BX]
F3A6  43                        INC     BX
F3A7  83 FB 00                  CMP     BX,0
F3AA  74 23                     JZ      YEND
F3AC  3E: 3A 02                 CMP     AL,DS:[BP+SI]
F3AF  74 09                     JZ      YGET1
F3B1  80 FD 01                  CMP     CH,1
F3B4  74 ED                     JZ      YGET
F3B6  8A CD                     MOV     CL,CH
F3B8  EB E6                     JMP     YGET0
F3BA  83 C6 02          YGET1:  ADD     SI,2
F3BD  FE C9                     DEC     CL
F3BF  75 E2                     JNZ     YGET
F3C1  86 E9             YNEXT:  XCHG    CH,CL
F3C3  8B C3                     MOV     AX,BX
F3C5  2B C1                     SUB     AX,CX
F3C7  E8 F52C R                 CALL    OUT4H
F3CA  E8 F4CF R                 CALL    CRLF
F3CD  EB D1                     JMP     YGET0
                        ;
F3CF  C3                YEND:   RET
                        ;
                        ; TRAP ROUTINE
                        ;
F3D0  1E                BREAK:  PUSH    DS
F3D1  50                        PUSH    AX
F3D2  B8 0000                   MOV     AX,INISG1
F3D5  8E D8                     MOV     DS,AX
F3D7  8C 16 FF5C R              MOV     RSS,SS
F3DB  8C 06 FF66 R              MOV     RES,ES
F3DF  89 2E FF58 R              MOV     RBP,BP
F3E3  89 3E FF56 R              MOV     RDI,DI
F3E7  89 36 FF54 R              MOV     RSI,SI
F3EB  89 16 FF52 R              MOV     RDX,DX
F3EF  89 0E FF50 R              MOV     RCX,CX
F3F3  89 1E FF4E R              MOV     RBX,BX
F3F7  8F 06 FF4C R              POP     RAX
F3FB  8F 06 FF64 R              POP     RDS
F3FF  8F 06 FF60 R              POP     RIP
F403  8F 06 FF62 R              POP     RCS
F407  8F 06 FF5E R              POP     RFG
F40B  89 26 FF5A R              MOV     RSP,SP
F40F  B8 0000                   MOV     AX,INISG1
F412  8E D0                     MOV     SS,AX
F414  BC FF40 90                MOV     SP,STACK
F418  B0 40                     MOV     AL,'@'
F41A  E8 F009 R                 CALL    CO
F41D  A1 FF60 R                 MOV     AX,RIP
F420  E8 F52C R                 CALL    OUT4H
F423  E9 F022 R                 JMP     START1
                        ;
                        ; ERROR SUB
                        ;
F426  BC FF40 90        ERROR:  MOV     SP,STACK
F42A  B0 3F                     MOV     AL,'?'
F42C  E8 F009 R                 CALL    CO
F42F  E9 F022 R                 JMP     START1
```

```
                                        ; GET 1 PARAMETER
                                        ;
F432  E8 F006 R                 GET1:   CALL    CI
F435  3C 0D                             CMP     AL,0DH
F437  74 07                             JZ      GNEXT
F439  3C 0A                             CMP     AL,0AH
F43B  74 03                             JZ      GNEXT
F43D  E8 F009 R                         CALL    CO
F440  8A E0                     GNEXT:  MOV     AH,AL
F442  E8 F539 R                         CALL    BIN
F445  72 0C                             JB      G1E
F447  D1 E2                             SAL     DX,1
F449  D1 E2                             SAL     DX,1
F44B  D1 E2                             SAL     DX,1
F44D  D1 E2                             SAL     DX,1
F44F  0A D0                             OR      DL,AL
F451  EB DF                             JMP     GET1
F453  C3                        G1E:    RET
                                        ;
                                        ; GET ALL PARAMETE
                                        ;
F454  B0 00                     PGET:   MOV     AL,0
F456  B9 000C                           MOV     CX,0CH
F459  BF FF4B R                         MOV     DI,OFFSET SOSEG+0BH
F45C  88 05                     PG0:    MOV     [DI],AL
F45E  4F                                DEC     DI
F45F  E2 FB                             LOOP    PG0
F461  BA 0000                           MOV     DX,0
F464  47                                INC     DI
F465  E8 F432 R                 PG1:    CALL    GET1
F468  80 FC 0D                          CMP     AH,0DH
F46B  74 33                             JZ      SETADR
F46D  80 FC 2C                          CMP     AH,','
F470  74 1A                             JZ      GADR
F472  80 FC 3A                          CMP     AH,':'
F475  75 AF                             JNZ     ERROR
F477  FE 06 FF4A R                      INC     BYTE PTR CCOUNT
F47B  80 3E FF4A R 03                   CMP     BYTE PTR CCOUNT,03H
F480  73 A4                             JNB     ERROR
F482  A0 FF4A R                         MOV     AL,BYTE PTR CCOUNT
F485  FE C8                             DEC     AL
F487  E8 F4B2 R                         CALL    SA1
F48A  EB D9                             JMP     PG1
                                        ;
F48C  E8 F4A2 R                 GADR:   CALL    SETADR
F48F  EB D4                             JMP     PG1
                                        ;
                                        ; GET ADDRESS + SUB
                                        ;
F491  A0 FF4B R                 PPLUS:  MOV     AL,BYTE PTR KCOUNT
F494  3C 01                             CMP     AL,01H
F496  75 09                             JNZ     PPRET
F498  A1 FF44 R                         MOV     AX,SOADR
F49B  05 007F                           ADD     AX,007FH
F49E  A3 FF46 R                         MOV     DEADR,AX
F4A1  C3                        PPRET:  RET
                                        ;
                                        ; SET ADDRESS POINTER SUB
                                        ;
                                        ;
F4A2  FE 06 FF4B R              SETADR: INC     BYTE PTR KCOUNT
F4A6  80 3E FF4B R 04                   CMP     BYTE PTR KCOUNT,04H
F4AB  73 0E                             JNB     SAER
F4AD  A0 FF4B R                         MOV     AL,BYTE PTR KCOUNT
F4B0  FE C0                             INC     AL
F4B2  02 C0                     SA1:    ADD     AL,AL
F4B4  B4 00                             MOV     AH,0
F4B6  8B D8                             MOV     BX,AX
F4B8  89 11                             MOV     [BX+DI],DX
F4BA  C3                                RET
F4BB  E9 F426 R                 SAER:   JMP     ERROR
                                        ;
                                        ; MESSAGE
                                        ;
F4BE  4F 54 41 53 55 4B         SMESS:  DB      'OTASUKE-88 V1.1',0DH,0AH
      45 2D 38 38 20 56
      31 2E 31 0D 0A
                                        ;
                                        ; SUB ROUTIN
                                        ;
F4CF  B0 0D                     CRLF:   MOV     AL,0DH
F4D1  E8 F009 R                         CALL    CO
F4D4  B0 0A                             MOV     AL,0AH
F4D6  E8 F009 R                         CALL    CO
F4D9  C3                                RET
                                        ;
                                        ; DISPLAY MESSAGE
                                        ;
F4DA  2E: 8A 07                 DMSS:   MOV     AL,CS:[BX]
F4DD  E8 F009 R                         CALL    CO
F4E0  43                                INC     BX
F4E1  3C 0A                             CMP     AL,0AH
F4E3  75 F5                             JNZ     DMSS
F4E5  C3                                RET
                                        ;
                                        ; SYSTEM INITIALIZE
                                        ;
F4E6  B0 EE                     INIT:   MOV     AL,0EEH
F4E8  E6 F1                             OUT     SIO+1,AL
F4EA  B0 27                             MOV     AL,27H
F4EC  E6 F1                             OUT     SIO+1,AL
F4EE  C3                                RET
                                        ;
                                        ; CONSOL OUT
                                        ;
F4EF  50                        COUT:   PUSH    AX
F4F0  E4 F1                     COUT1:  IN      AL,SIO+1
F4F2  A8 01                             TEST    AL,1
F4F4  74 FA                             JZ      COUT1
F4F6  58                                POP     AX
F4F7  E6 F0                             OUT     SIO,AL
F4F9  C3                                RET
                                        ;
                                        ; CONSOL IN
```

```
F4FA  E4 F1              ;
                         CIN:    IN      AL,SIO+1
F4FC  A8 02                      TEST    AL,02H
F4FE  74 FA                      JZ      CIN
F500  E4 F0                      IN      AL,SIO
F502  C3                         RET
                         ;
F503  50                 OUT2H:  PUSH    AX
F504  D0 E8                      SHR     AL,1
F506  D0 E8                      SHR     AL,1
F508  D0 E8                      SHR     AL,1
F50A  D0 E8                      SHR     AL,1
F50C  E8 F51B R                  CALL    ASCII
F50F  58                         POP     AX
F510  50                         PUSH    AX
F511  E8 F51B R                  CALL    ASCII
F514  58                         POP     AX
F515  C3                         RET
                         ;
F516  B0 20              SPACE:  MOV     AL,20H
F518  E9 F009 R                  JMP     CO
                         ;
F51B  24 0F              ASCII:  AND     AL,0FH
F51D  04 90                      ADD     AL,90H
F51F  27                         DAA
F520  04 40                      ADD     AL,40H
F522  27                         DAA
F523  3C 40                      CMP     AL,40H
F525  72 02                      JB      NUM
F527  04 01                      ADD     AL,01H
F529  E9 F009 R          NUM:    JMP     CO

F52C  50                 OUT4H:  PUSH    AX
F52D  86 E0                      XCHG    AH,AL
F52F  E8 F503 R                  CALL    OUT2H
F532  86 E0                      XCHG    AH,AL
F534  E8 F503 R                  CALL    OUT2H
F537  58                         POP     AX
F538  C3                         RET
                         ;
                         ; CONVERT ASCII TO BIN
                         ;
F539  2C 30              BIN:    SUB     AL,30H
F53B  72 10                      JB      NBIN
F53D  3C 17                      CMP     AL,17H
F53F  73 0C                      JNB     NBIN
F541  3C 0A                      CMP     AL,0AH
F543  72 06                      JB      BIN1
F545  2C 07                      SUB     AL,7
F547  3C 0A                      CMP     AL,0AH
F549  72 02                      JB      NBIN
F54B  F8                 BIN1:   CLC
F54C  C3                         RET
F54D  F9                 NBIN:   STC
F54E  C3                         RET
                         ;
                         ; CONV HEX TO BIT & DISP SUB
                         ;
F54F  B9 0008            OUTBIN: MOV     CX,8
F552  D0 E0              OB8:    SAL     AL,1
F554  50                         PUSH    AX
F555  72 05                      JB      OB1
F557  B0 30                      MOV     AL,'0'
F559  EB 03 90                   JMP     OBNEXT
F55C  B0 31              OB1:    MOV     AL,'1'
F55E  E8 F009 R          OBNEXT: CALL    CO
F561  58                         POP     AX
F562  E2 EE                      LOOP    OB8
F564  C3                         RET
                         ;
F565  F3D0 ---- R        INTVEC  DD      BREAK
F569  4158               RNAME   DW      'AX'
F56B  4258                       DW      'BX'
F56D  4358                       DW      'CX'
F56F  4458                       DW      'DX'
F571  5349                       DW      'SI'
F573  4449                       DW      'DI'
F575  4250                       DW      'BP'
F577  5350                       DW      'SP'
F579  5353                       DW      'SS'
F57B  4647                       DW      'FG'
F57D  4950                       DW      'IP'
F57F  4353                       DW      'CS'
F581  4453                       DW      'DS'
F583  4553                       DW      'ES'
                         ;
                         ; START VECTER
                         ;
FFF0                             ORG     0FFF0H
                         ;
FFF0  E9 F000 R          RESET:  JMP     BEGIN
                         ;
                         ;
FFF3                     MONI    ENDS
                         ;
                         ; RAM AREA
                         ;
0000                     STAC    SEGMENT
                                 ASSUME  DS:STAC
                         ;
000C                             ORG     000CH
                         ;
000C     01 [            TRAP    DW      1 DUP (?)
              ????
            ]

000E     01 [                    DW      1 DUP (?)
              ????
            ]

                         ;
FF40                             ORG     0FF40H
                         ;
FF40     01 [            SOSEG   DW      1 DUP (?)
              ????
            ]

FF42     01 [            DESEG   DW      1 DUP (?)
              ????
            ]

FF44     01 [            SOADR   DW      1 DUP (?)
              ????
            ]

FF46     01 [            DEADR   DW      1 DUP (?)
              ????
            ]

FF48     01 [            DEADR2  DW      1 DUP (?)
              ????
            ]

FF4A     01 [            CCOUNT  DB      1 DUP (?)
              ??
            ]

FF4B     01 [            KCOUNT  DB      1 DUP (?)
              ??
            ]

                         ;
= FF4C                   RTBL    EQU     OFFSET $
FF4C     01 [            RAX     DW      1 DUP (?)
              ????
            ]

FF4E     01 [            RBX     DW      1 DUP (?)
              ????
            ]

FF50     01 [            RCX     DW      1 DUP (?)
              ????
            ]

FF52     01 [            RDX     DW      1 DUP (?)
              ????
            ]

FF54     01 [            RSI     DW      1 DUP (?)
              ????
            ]

FF56     01 [            RDI     DW      1 DUP (?)
              ????
            ]

FF58     01 [            RBP     DW      1 DUP (?)
              ????
            ]

FF5A     01 [            RSP     DW      1 DUP (?)
              ????
            ]

FF5C     01 [            RSS     DW      1 DUP (?)
              ????
            ]

FF5E     01 [            RFG     DW      1 DUP (?
              ????
            ]

FF60     01 [            RIP     DW      1 DUP (?
              ????
            ]

,        01 [            RCS     DW      1 DUP ('
              ????
            ]

FF64     01 [            RDS     DW      1 DUP (?)
              ????
            ]

FF66     01 [            RES     DW      1 DUP (?)
              ????
            ]

                         ;
FF68     01 [            INSTSV  DB      1 DUP (?)
              ??
            ]

FF69     01 [            CODESV  DB      1 DUP (?)
              ??
            ]

FF6A     01 [            SEGSV   DW      1 DUP (?)
              ????
            ]

FF6C     01 [            CSSV    DW      1 DUP (?)
              ????
            ]
```

プログラム・リスト

```
FF6E                    ;
                        STAC    ENDS
                        ;
                        ; STACK
                        ;
0000                    STK     SEGMENT
                                ASSUME SS:STK
```

```
                        ;
0000                            ORG     0000H
                        ;
= FF40                  STACK   EQU     0FF40H
                        ;
0000                    STK     ENDS
                        ;
                                END BEGIN
```



I/O ニュース

《"メガTONネット"で副音声を利用してプログラムを発信》

テレビ東京では，パソコン講座および情報番組である「コンピュートないと」(毎週月曜午後11時15分～11時45分放送）の音声多重放送を7月4日(月)放送分から開始，テレビの副音声信号を利用してパソコン用プログラムを送り，番組との連動，一体化を強化するとのこと．なお，これは日本で初めての試みです．

これまで同番組は，モノラルで放送していましたが，今回の音声多重放送化企画はテレビの副音声を利用して，同番組の教材として使用している「FM-7」向けに講座用ソフトプログラムの信号を放送，視聴者は音声多重テレビで受信，副音声の信号をカセットテープに録音してこれをFM-7に覚え込ませれば，モニタに講座用プログラムが即座に表示され，番組を見ながら勉強ができるという仕組み．

プログラムの発信は，まず予告の音楽を流し，その後数秒間，プログラムを送るというものです．

また，現在放送中の「パソコン・サンデー」(毎週日曜午前9時30分～11時）も7月3日(日)から音声多重の副音声を同様に利用した放送を行なっています．

New Products

ニューメディア対応20型カラーテレビ
C-20J11PVW

■C-20J11PVWはパソコン，ビデオテープレコーダ，ビデオディスクプレーヤ，文字多重放送，キャプテンシステム，衛星放送などに対応するカラーテレビ

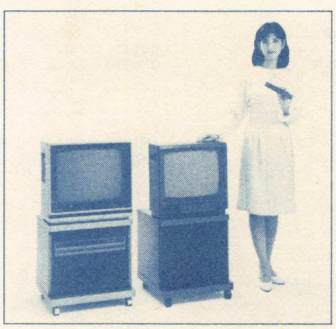
《特徴》

▶パソコン用の8ピンTTL-RGB入力端子，文字多重放送・キャプテン等に対応する21ピンリニアRGB入力端子付▶2系統のビデオ入力端子，ビデオ出力端子，テレビ出力端子を備え，しかも前面ターミナルの前背面連動入出力併用ビデオ端子とテレビ出力端子により，編集録画，ブリッジ接続，ポータブルビデオとの接続などのプレイが可能▶水平解像度を25%アップ（当社同型比）させるくし型フィルター回路と高感度チューナーを採用

《価格》 ¥185,000

《問い合わせ先》 新日本電気㈱ 総務部広報室

〒108 東京都港区芝5-37-8 住友三田ビル
☎(03)454-1789



TV画面上文字表示制御用CMOS IC
M50143-001P(標準品)

■M 50143-001 PはTV画面上にチャンネル番号および時刻を，5×7ドット・マトリクスの文字4桁（チャンネル表示モード），あるいは5桁（時刻表示モード）で表示することができる

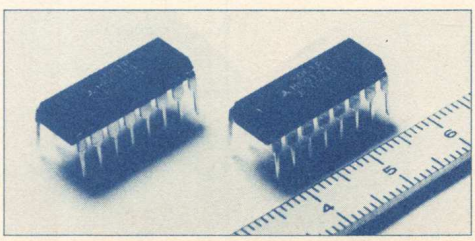
《特徴》

▶文字の内容および形状は内蔵ROMのデータ内容により変更することができ，ブランキング(文字を表示しない状態を含めて16種類が可能▶文字の表示位置は2箇所選択．

《価格》 ¥450

《問い合わせ先》 三菱電機㈱ 広報部 国分

〒100 東京都千代田区丸の内2-2-3
☎(03)218-2332



速報

NEC PC-6001mk II

N_{60}, N_{60m}-BASIC搭載, RGB出力, VOICEシンセサイザによる音声出力可能!

6月28日にNEC(日本電気, 新日本電気)はPC-6001mkIIを発表しました. このPC-6001mkIIはPC-6001に漢字ROM, VOICEシンセサイザ, DISKインターフェイスなどを標準装備したもので, なおかつ価格が¥84,800というローコスト, ハイ・パフォーマンスなマシンです.

ハードウェア

RAMは64Kバイトを標準で装備. カートリッジ用コネクタはありますが, ユーザーが外部ROMを使わない限り必要はないでしょう.

ROMはBASICインタープリタROM, 漢字ROM (1024文字) がそれぞれ32Kバイト, キャラクタ・ジェネレータROM, 音声合成ROMがそれぞれ16Kバイト, 合計すると96Kバイトにもなります. BASICインタープリタROMの内訳はN_{60}BASICが16Kバイト, 拡張BASIC 8Kバイト, N_{60m}BASIC 8Kバイトとなっています. この内N_{60}BASICは内部のエントリがPC-6001のそれと合わせてあるので, PC-6001用に作られたマシン語プログラムのほとんどがPC-6001 mkIIで動作可能です.

ROMは**図1**のように0000H～7FFFHにあり, RAMとアドレスが重なっています. 通常はROMがリード・ライト可能になっていますが, このアドレスのRAMはVRAMとして使われることが多いので, 書き込みを行なうだけなら, バンク切り換えはあまり考えなくてもいいと思います.

新機能

PC-6001に新たに追加されたハードはVOICEシンセサイザ, DISKインターフェイス, 漢字ROM, スーパーインポーズ用インターフェイス, RGB出力などです. VOICEシンセサイザとDISKインターフェイスはPC-6001用にあったものを内蔵しているようです. VOICEシンセサイザを内蔵することにより, PC-6001 mkIIは世界で初めてのしゃべるパソコンになりました.

漢字ROMは教育漢字と都道府県名など1024字のデータを持っています. スーパーインポーズ用インターフェイスは発売予定のテロッパー用で, TV画面との合成が可能です.

RGB出力はPC-6001 mkIIの大きな特徴の1つで, 従来のPC-6001用のソフトをこれで見ると, その鮮明さに感動してしまいます. RGB出力にはRGB対応のモニタが必要ですが, PC-6001mkIIのカラー15色を表示するグラフィック・モードを楽しむためには, 専用カラーモニタが必要です. モニタの価格は¥65,800です.

RGB出力の他に従来のビデオ出力とRF出力があり, 家庭用のテレビでも充分画面を楽しむことができます.

外観上のPC-6001との違いですが, 全体にコンパクトになりました. PC-6001 mkIIに取手のついたキーボード・カバーを付ければハンドヘルドになりそうです. キーボードはPC-6001のような簡易型のものではなく, しっかりしたものになっています. 全体にすっきりしたというのが印象です.

ソフト

ソフトの面では, N_{60m}BASICが加わり, かなり強力になりました。N_{60m}BASICとN_{60}BASIC, 拡張BASICの切り換えは電源を入れたときに行ないます.

N_{60m}BASICでは**TALK**, **KANJI**などハードの追加に対応した命令の他, **RENUM**, **DELETE**などのエディット・コマンドが強化されています. また**MON**コマンドに見られるようにマシン語モニタが付きました.

PC-6001 mkIIでは応用プログラム集が付いています. この中にはホーム・パーティ用ミュージック, ミュージック・コンポーザ, グラフィック・エディタ, 英文カナ・ワープロ, ゲームなどがあり, いずれもすぐに使えるものばかりです.

PC-6001もそうでしたが, ハードが比較的単純なのでソフトが作りやすいマシンです. こういったマシンは早く質の高いソフトが出回るのではないでしょうか.

写真1

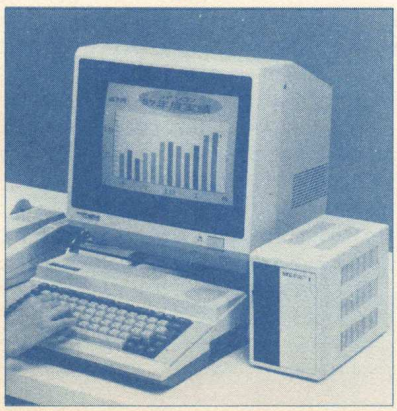
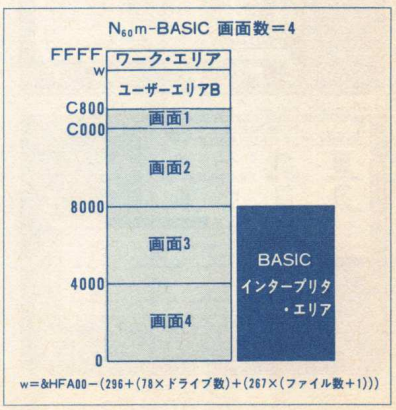


写真2



図1　メモリ・マップ



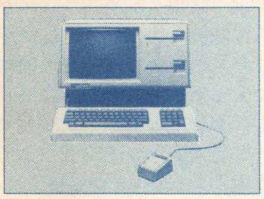
国際派のキミのための

工業英語講座

連載

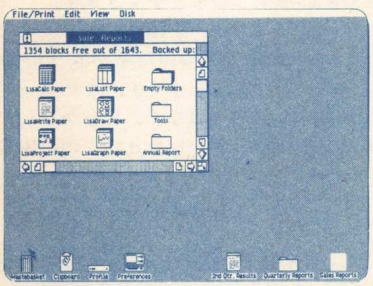
Lisa

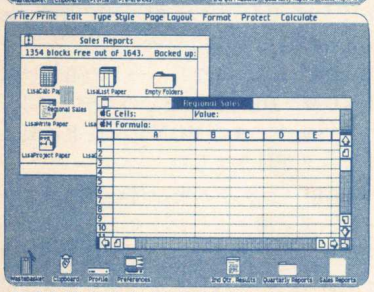
訳 工学社 国際部

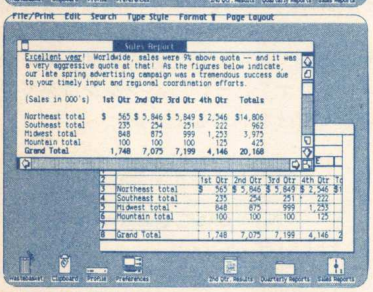


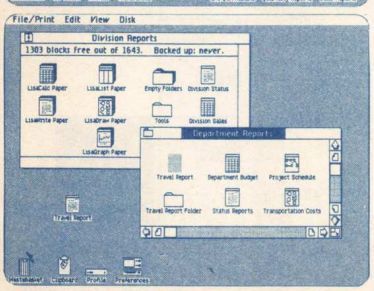
Lisa

アップルコンピュータ社のLisa(リサ)は，オフィス業務に一大変革をもたらせようという目的で開発されたものです．今回は，このMC 68000 を搭載した強力なデスクトップ・システムのほんの横顔を，カタログから紹介します．Lisaの画期的な点は，何よりも操作が容易なことにあります．これは，モニタ上に表示されるファイル，メモ用紙，ゴミ箱といった種々の絵をみながら，マウスと呼ばれる手のひら大の装置(キーが１つだけ付いている)を卓上でころがして仕事を選択してゆくからです(※Lisaは，まだ日本では発売されていません)．









The Desktop Manager

1. *At the heart of the system, the Desktop Manager automatically coordinates all operations. It organizes the system's functions with these graphic symbols and, at the top of the screen, the menu bar.*

Using the mouse and the symbols, you can select any file folder stored on disk, select any application, throw out old information, or cut material from one document and paste it into another.

2. *With Lisa, you literally see what's saved on any disk. Select a disk symbol with the mouse and a "window" expands to show the disk's contents. Selecting these newly revealed symbols, in turn, lets you start new work, revise work in progress, or put documents in file folders.*

3. *The most natural way to work with figures is to find a pad of paper, tear off a sheet, put it on your desk, and begin. The Desktop Manager lets you use Lisa the same natural way. Select the LisaCalc paper symbol and a single sheet is automatically detached. Prepare the sheet for work by labeling it ("Regional Sales," in this example) and then select it with the mouse. A window expands as in 1. The menu bar automatically changes to show LisaCalc operations. Everything is ready for work.*

4. *You can reorganize all stored information by rearranging the symbols with the mouse. When documents and folders are grouped the way you want them, press the mouse button and the Desktop Manager automatically does the rest.*

(一部省略)

デスクトップ・マネージャ

1．デスクトップ・マネージャ(LisaのOS)はこのシステムの心臓部で，自動的にすべての操作を統合します．これは，グラフィック・シンボル（操作を象徴した絵）と，スクリーンの上のメニューバーでシステムの機能を組み合わせます．

マウスとシンボルを使って，ディスクに格納されているファイル・ホルダーを選択したり，アプリケーション・ソフトウェアを選択したり，古い情報を捨てたり，１つのドキュメントから資料を切り取り，他のドキュメントに貼ることができます．

2．Lisaを使えば，ディスクに格納されているものを実際に見ることができます．マウスでディスクのシンボルを選ぶと，「窓」が拡大し，ディスクの内容を写し出します．次に新しく表われたシンボルを選べば，新しい仕事を始めて，進行にしたがって修正したり，文書をファイル・ホルダーに入れることができます．

3．数字を扱うごく自然な方法は，ノートを取り出し，紙を破り取り，机の上に置き，計算を始めることですが，デスクトップ・マネージャを利用すれば，同様に自然なやり方でLisaを使うことができます．たとえば，リサ・カルクの紙のシンボルを選択すると，一枚のシートが自動的に切り離されます．この紙にラベルを付けて（この例では「地域セールス」）作業用シートを用意し，マウスで選択します．窓は，写真１のように拡大します．メニューバーは，自動的に変化して，リサ・カルクの操作を写し出します．これで，作業準備完了です．

4．マウスでシンボルを組み替えることにより，格納された情報をすべて再構成することができます．文書とホルダーがあなたの希望どおりにグループ化されたら，マウス・ボタンを押してください．あとは，デスクトップ・マネージャが自動的にやってくれます．

APPLE II

自然現象をパソコン上でシュミレートする

物理現象シミュレーション 2

■H.meson

今回は振動現象（単振動，減衰振動，共振現象，ゾンマーフェルト振り子）について解説しながらシミュレーションしてみましょう．単振動，減衰振動，共振は高校の物理でも習うので有効に役立つと思います．

1 単振動（ばね振り子）

ばね定数k(N/m)の軽いつるまきばねの上端を固定し，下端に質量m(kg)のおもりをつるし，つりあいの位置OからA(m)だけ伸ばしてから放す場合を考えてみましょう．**図1-(a)**のように，つりあいの位置ではばねからの力$k\cdot x_0$と重力mgとがつりあっているので，次式が成立します．

$$mg=kx_0$$

次に，下へAだけ伸ばしてから放すと，おもりが**図1-(b)，(c)**のように位置xにあるとき，作用する力Fは，下向きを正とすると，

$$F=mg-k(x_0+x)=-kx$$

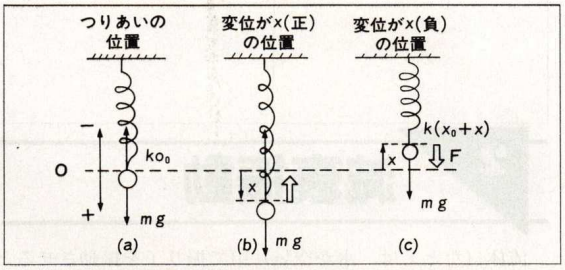
となります．$x>0$のとき$F<0$で，力はOの方向を向き，$x<0$のとき$F>0$となり，おもりに作用する力は常に一直線上の定点Oを向いていて，力の大きさは定点からの変位(距離)に比例します．このときのおもりの運動を調べてみましょう．

おもりの運動方程式は

$$m\frac{d^2x}{dt^2}=-kx$$

となります．これは定係数2階の常微分方程式で，前回述べたルンゲ・クッタ法で解くことができます．上式を，

図1　ばね振り子



$$\begin{cases} v=\dfrac{dx}{dt} \\ \dfrac{dv}{dt}=-\dfrac{k}{m}x \end{cases}$$

におきかえ，初期条件，$t=0$で$x=A$，$v=0$を与えて解くプログラムを作ってみましょう．

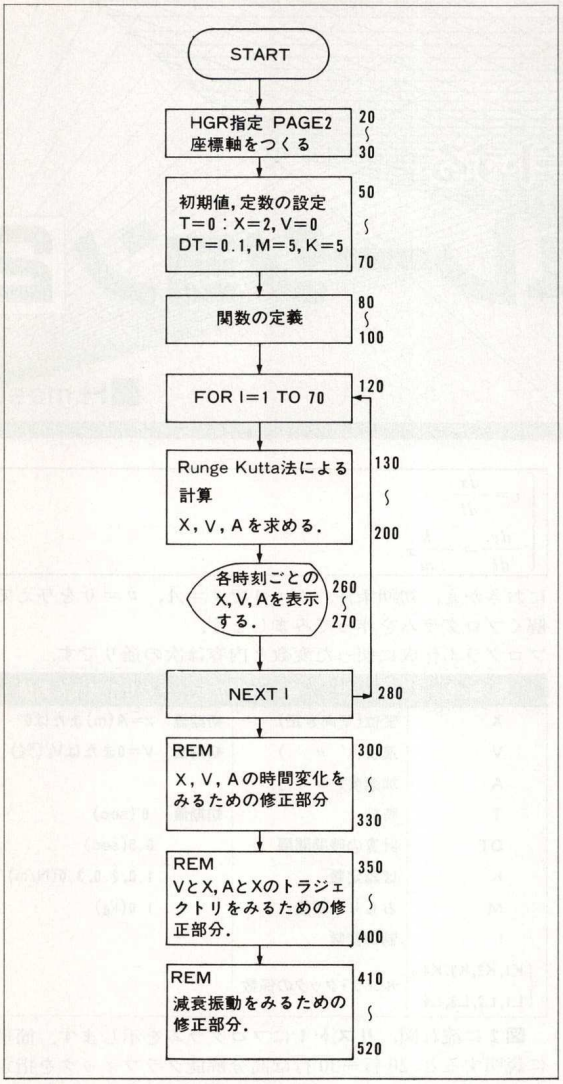
プログラム作成に使った変数と内容は次の通りです．

変数名	内容	データとして使った数値
X	変位(下向き正)	初期値　$x=A$(m)または0
V	速度(　〃　)	初期値　$V=0$またはV_0(m/s)
A	加速度(　〃　)	
T	時刻	初期値　0 (sec)
DT	計算の時間間隔	0.5(sec)
K	ばね定数	1.0, 2.0, 3.0(N/m)
M	おもりの質量	1.0(kg)
I	制御変数	
K1, K2, K3, K4 L1, L2, L3, L4	ルンゲ・クッタの係数	

図2に流れ図，**リスト1**にプログラムを示します．簡単に説明すると，20行～30行は高分解能グラフィックを指定し座標軸を描き，80行～100行で関数形を定義します．50行～70行で初期値の設定と定数を定め，120行～280行までを**FOR…NEXT**ループで囲みます．130行～200行で各時刻ごとの変位X，速度V，加速度Aを求め，260行～270行で数値表示とグラフィック表示します．なお，300行～330行，350行～400行，410行～520行の**REN**文はそれぞれ，X，V，Aの時間変化をみるためのプログラムの修正部分，トラジェトリを見るための修正部分，減衰振動を見るための修正部分です．

プログラムを入力し，実行すると，変位x(X)，速度v(V)加速度α(A)の時間変化を示すグラフ（**図3**）とその数値計算の結果(**図4**)が得られます．おもりは変位最大の位置からつりあいの位置の方へ戻っていくので，xが減少していくようすがわかります．このときバネの貯えていた弾性エネルギーがおもりに与えられ，速さvが増えていきます（xが増加する方向がvの＋方向なので，xが減少するときはvは－です)．また，加速度は運動方程式からわかるように変位に比例しているので，しだいに減少していきます．おもりがつりあいの位置（$x=0$）にきたとき速さは最大となります．このときおもりの慣性のためこの位置を通過して，今度は$x<0$なので，$\alpha>0$となり負の速度がし

図 2　流れ図



だいに減少していき，変位が最大となったとき瞬間的に止まります．その後，逆の向きに同じことが繰り返されるので，おもりはつりあいの位置を中心にして上下に振動することになります．この振動の様子が，x，v，αの時間的変化のグラフで理解できます（**図 3**）．

次に 350〜400 行の**REM** 文を参照して各行を修正します．たとえば，

```
30 HPLOT 1,0 TO 1,189 : HPLOT 1,95 TO 278,95→30 HPLOT 140,0 TO 140,190 : HPLOT…
```

のように修正してからプログラムを実行すると $v-x$ 図または $\alpha-x$ 図が得られます．これは，トラジェクトリと呼ばれ，変位 x に対する速度 v の関係を調べるためのグラフです．**図 5** が（$x-v$ 図）では，x が減少するにつれて負の速さ v がしだいに増加し，4 象限→3 象限→2 象限→1 象限へと進み，元の位置に戻るのがわかります．軌道は一般的に楕円となります．また，$\alpha-x$ 図では $x>0$ のとき $\alpha<0$，$x\leqq 0$ のとき $\alpha\geqq 0$ であり，α と x とは比例するから，軌道は原点を通る傾きが負の直線が得られます．

これまで単振動という基本的な運動について考えてきましたが，次に，おもりに抵抗力が作用するとき，どんな運動をするかを調べてみましょう．

図 3　x, v, αの時間変化

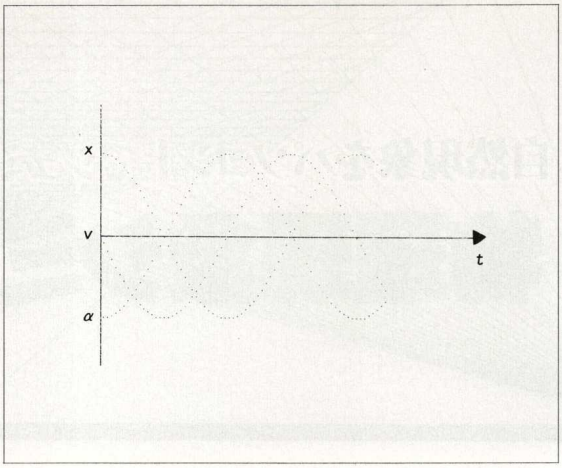
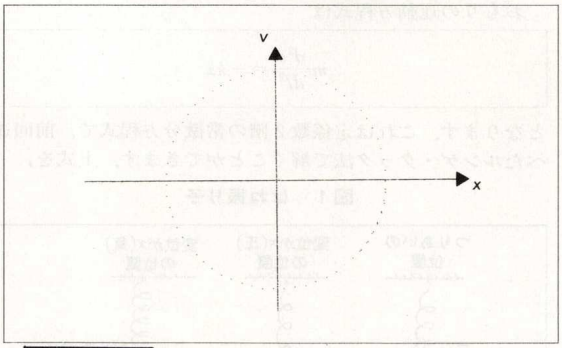


図 4

SEC	M	M/SEC	M/SEC/SEC
T=.1	X=1.99	V=-.2	A=-2
T=.2	X=1.96	V=-.4	A=-1.98
T=.3	X=1.91	V=-.59	A=-1.94
T=.4	X=1.84	V=-.78	A=-1.88
T=.5	X=1.76	V=-.96	A=-1.8
T=.6	X=1.65	V=-1.13	A=-1.7
T=.7	X=1.53	V=-1.29	A=-1.59
T=.8	X=1.39	V=-1.43	A=-1.46
T=.9	X=1.24	V=-1.57	A=-1.32
T=1	X=1.08	V=-1.68	A=-1.16
T=1.1	X=.91	V=-1.78	A=-.99
T=1.2	X=.72	V=-1.86	A=-.82
T=1.3	X=.53	V=-1.93	A=-.63
T=1.4	X=.34	V=-1.97	A=-.44
T=1.5	X=.14	V=-1.99	A=-.24
T=1.6	X=-.06	V=-2	A=-.04
T=1.7	X=-.26	V=-1.98	A=.16
T=1.8	X=-.45	V=-1.95	A=.36
T=1.9	X=-.65	V=-1.89	A=.55
T=2	X=-.83	V=-1.82	A=.74
T=2.1	X=-1.01	V=-1.73	A=.92
T=2.2	X=-1.18	V=-1.62	A=1.09
T=2.3	X=-1.33	V=-1.49	A=1.26
T=2.4	X=-1.47	V=-1.35	A=1.4
T=2.5	X=-1.6	V=-1.2	A=1.54
T=2.6	X=-1.71	V=-1.03	A=1.66
T=2.7	X=-1.81	V=-.85	A=1.76
T=2.8	X=-1.88	V=-.67	A=1.85
T=2.9	X=-1.94	V=-.48	A=1.91
T=3	X=-1.98	V=-.28	A=1.96

図 5　速度 v と変化 x との関係を示すグラフ



2 減衰振動

流体（たとえば，水か空気）中で振り子を振動させると，

図6　減衰振動の様子，抵抗係数C＝2.5

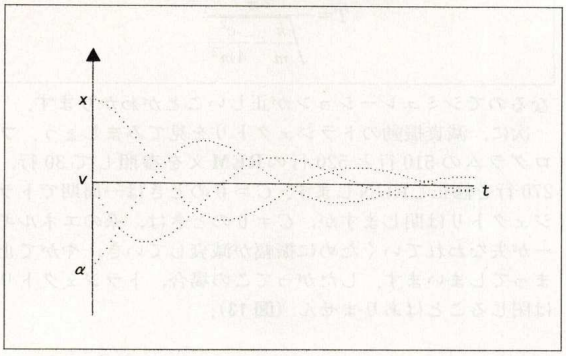


図7　C＝5.0の場合

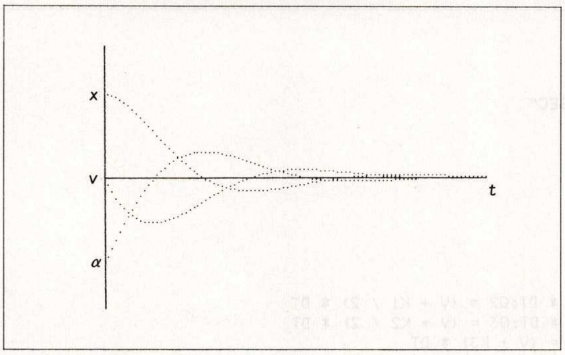


図8　C＝7.5の場合

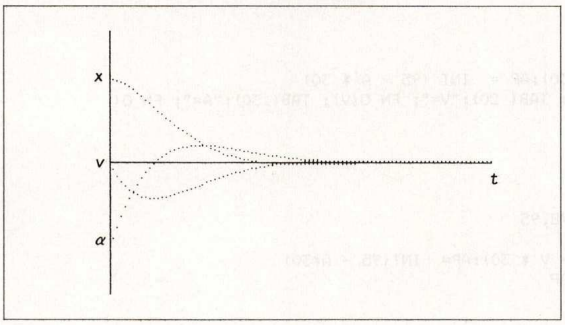
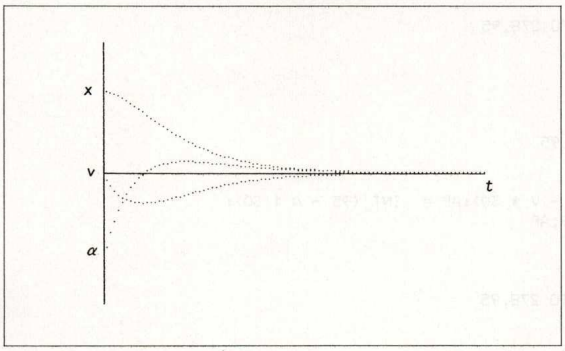


図9　C＝10の場合



おもりには重力，復元力のほかに流体から抵抗力が作用し，振幅は時間と共に減少していきます．いま，単振動する物体に，速度に比例した抵抗力が作用する場合を考えてみましょう．

このおもりの運動方程式は，

$$m\frac{dv}{dt}=-kx-C\cdot v \qquad \left(v\equiv\frac{dx}{dt}\right)$$

図10　C＝12.5の場合

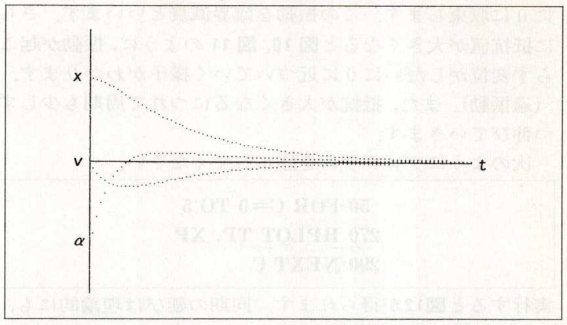


図11　C＝15の場合

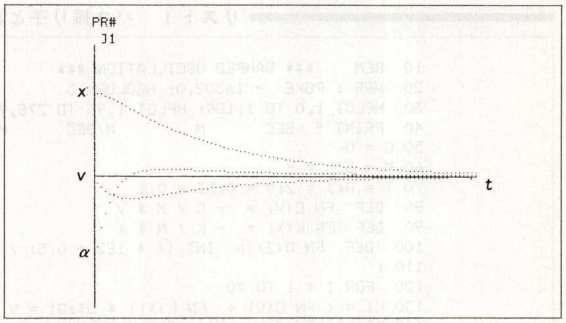


図12　抵抗係数を大きくしていったときの周期のちがい

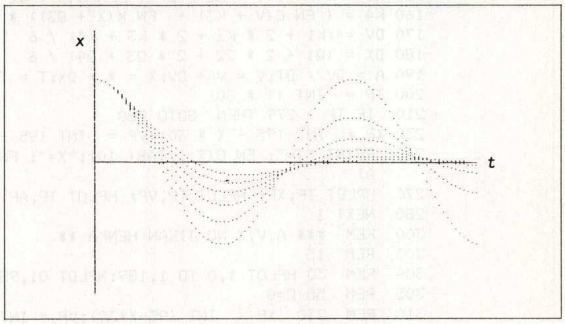
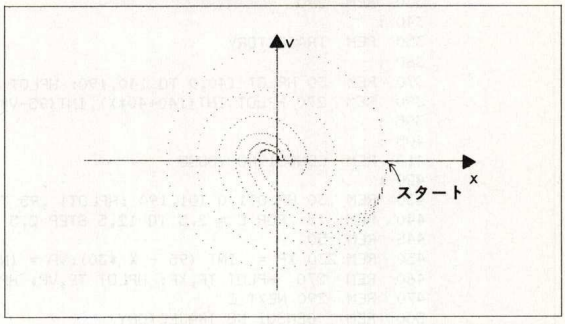


図13　減衰振動のトラジェクトリー



で与えられます．ただし，Cは抵抗係数で，定数です．Cをいろいろ変えて減衰振動の様子をシミュレートしてみます．

リスト1の400行～520行の**REM**文を参照しながら各行を修正します．このときCの値は，2.5から15.0まで2.5間隔で変えてあるので，種々の振動の時間的変化を調べることができます．プログラムを実行すると**図6**から**図11**まで画面に表示します．**図6**は抵抗係数$C=2.5$の場合で，変位xが時間と共に減衰していきます．また，このとき，Cが0の場合と異なり，xの最大最小の時刻と，v，αのそれとがずれていることがわかります．さらに，抵抗係数が大きくなるにつれて，減衰が著しくなります．（**図7**，**図**

8）．**図9**では，xは正の値から0まで振動せず，最も急速に0に収束します．この振動を臨界減衰といいます．さらに抵抗値が大きくなると**図10，図11**のように，振動が起こらず変位がしだいに0に近づいていく様子がわかります．（過振動）．また，抵抗が大きくなるにつれて周期も少しずつ伸びていきます．

次のようにプログラムを修正してください．

```
50 FOR C=0 TO 5
270 HPLOT TP, XP
290 NEXT C
```

実行すると**図12**が得られます．同期の延びは理論的にも，で与えられ，Cが大きいほど分母が小さくなりTが大きく

$$T=\frac{2\pi}{\sqrt{\frac{k}{m}-\frac{c^2}{4m^2}}}$$

なるのでシミュレーションが正しいことがわかります．

次に，減衰振動のトラジェクトリを見てみましょう．プログラムの510行と520行の**REM**文を参照して30行，270行を修正しRUNします．$C=0$のときは一周期でトラジェクトリは閉じますが，$C\neq 0$のときは，系のエネルギーが失なわれていくために振幅が減衰していき，やがて止まってしまいます．したがってこの場合，トラジェクトリは閉じることはありません（**図13**）．

リスト1　バネ振り子と減衰振動の様子をみるプログラム

```
10  REM    *** DAMPED OSCILLATION ***
20  HGR : POKE  - 16302,0: HCOLOR= 3
30  HPLOT 1,0 TO 1,189: HPLOT 1,95 TO 278,95
40  PRINT "  SEC       M         M/SEC      M/SEC/SEC"
50 C = 0
60 M = 5:K = 5
70 T = 0:X = 2:V = 0:DT = 0.1
80  DEF  FN C(V) =  - C / M * V
90  DEF  FN K(X) =  - K / M * X
100  DEF  FN D(Z) =  INT (Z * 1E2 + 0.5) / 1E2
110 :
120  FOR I = 1 TO 70
130 K1 = ( FN C(V) +  FN K(X)) * DT:Q1 = V * DT
140 K2 = ( FN C(V + K1 / 2) +  FN K(X + Q1 / 2)) * DT:Q2 = (V + K1 / 2) * DT
150 K3 = ( FN C(V + K2 / 2) +  FN K(X + Q2 / 2)) * DT:Q3 = (V + K2 / 2) * DT
160 K4 = ( FN C(V + K3) +  FN K(X + Q3)) * DT:Q4 = (V + K3) * DT
170 DV = (K1 + 2 * K2 + 2 * K3 + K4) / 6
180 DX = (Q1 + 2 * Q2 + 2 * Q3 + Q4) / 6
190 A = DV / DT:V = V + DV:X = X + DX:T = T + DT
200 TP =  INT (T * 30)
210  IF TP > 279 THEN  GOTO 280
230 XP =  INT (95 - X * 30):VP =  INT (95 - V * 30):AP =  INT (95 - A * 30)
260  PRINT "T="; FN D(T); TAB( 10);"X="; FN D(X); TAB( 20);"V="; FN D(V); TAB( 30);"A="; FN D(
     A)
270  HPLOT TP,XP: HPLOT TP,VP: HPLOT TP,AP
280  NEXT I
300  REM  *** A,V,X NO JIKAN HENKA **
303  REM  15
304  REM  30 HPLOT 1,0 TO 1,189:HPLOT 01,95 TO 278,95
305  REM  50 C=0
310  REM  230  XP =  INT (95-X*30):VP = INT (95 - V * 30):AP=  INT(95 - A*30)
320  REM  270 HPLOT TP,XP :HPLOTTP,VP :HPLOT TP,AP
330  REM  290
340 :
350  REM  TRAJECTORY
360 :
370  REM  30 HPLOT 140,0 TO 140,190: HPLOT 0,95 TO 278,95
390  REM  270 HPLOT INT(140+40*X),INT(95-V*40)
395 :
405 :
410  REM  GENSUI NO YOUSU
420 :
430  REM  30 HPLOT1,0 TO1,190 :HPLOT1 ,95 TO 278,95
440  REM  15  FOR C = 2.5 TO 12.5 STEP 2.5
445  REM  50
450  REM 230 XP =  INT (95 - X *30):VP = INT (95 - V * 30):AP =  INT (95 - A * 30):
460  REM  270  HPLOT TP,XP: HPLOT TP,VP: HPLOT TP,AP
470  REM  290 NEXT C
500  REM   GENSUI NO TRAJECTORY
510  REM  270 HPLOT INT(140+40*X),INT(95-V*40)
520  REM  30 HPLOT 140,0 TO 140,190: HPLOT 0,95 TO 278,95
```

他機種で動かすアドバイス（リスト1）

20行を削除する．

30行，304行，370行，430行，520行のHPLOTをLINE文にする．

270行，320行，390行，430行，460行，510行のHPLOTをPSET文にする．

注）減衰振動を見るときは，80〜100行の関数定義文を15行より前に置く．

注2）数値とグラフを同時に見ることはできないので，260行か270行のどちらかをREM文にする．



3 連成振動

2個以上の振動体が，互いに力を作用し合うように連結されているとき行なう振動を連成振動といいます．その作用し合う力がフックの法則に従うような場合を考えてみましょう．**図14**のように，自然の長さとバネ定数がそれぞれ$l_1, k_1, l_2, k_2, l_3, k_3$で，質量は無視できる3本のバネをつなぎ，質量$m_1$と$m_2$のおもりをそれぞれ第1，第2バネの間と第2，第3バネの間に結び，水平でなめらかな床の上に置き，両端を間隔Lだけ離れた固定点に固定して直線上の振動を行なわせます．おもりの運動方程式をつくり，ルンゲ・クッタの式を適用して解析してみましょう．**図14**のように一端からおもりまでの距離をy_1, y_2とすれば，m_1, m_2に作用する力は次のようになります．

m_1について…k_1から左へ$k_1(y_1-l_1)$，k_2から右へ$k_2(y_2-y_1-l_2)$
m_2について…k_2から左へ$k_2(y_2-y_1-l_2)$，k_3から右へ$k_3(L-y_2-l_3)$

したがって，運動方程式は，

$$m_1\frac{d^2y_1}{dt^2}=-k_1(y_1-l_1)+k_2(y_2-y_1-l_2)$$
$$m_2\frac{d^2y_2}{dt^2}=-k_2(y_2-y_1-l_2)+k_3(L-y_2-l_3)$$

平衡位置をy_{01}, y_{02}とすると，つりあいの式は，

$$0=-k_1(y_{01}-l_1)+k_2(y_{02}-y_{01}-l_2)$$
$$0=-k_2(y_{02}-y_{01}-l_2)+k_3(L-y_{02}-l_3)$$

平衡からのずれを　$x_1=y_1-y_{01}, x_2=y_2-y_{02}$とすると，

$$\frac{d^2x_1}{dt^2}=\frac{d^2y_1}{dt^2},\quad \frac{d^2x_1}{dt^2}=\frac{d^2y_2}{dt^2}$$

であるから，

$$m_1\frac{d^2x_1}{dt^2}=-k_1x_1+k_2(x_2-x_1)$$
$$m_2\frac{d^2x_2}{dt^2}=-k_2(x_2-x_1)-k_3x_2$$

書き換えて，

$$\frac{d^2x_1}{dt^2}=-\frac{k_1+k_2}{m_1}x_1+\frac{k_2}{m_1}x_2$$
$$\frac{d^2x_2}{dt^2}=\frac{k_2}{m_2}x_1-\frac{k_2+k_3}{m_2}x_2$$

となる．簡単にするため，$k_1=k_2=k_3$としてプログラミングします．使用した変数は，次の通りです．

変数名	内容	データとして用いた数値
X1，X2	変位(右向き正)	初期値　X2＝1, X1＝−1, 0, 1
V1，V2	速度(右向き正)	初期値　V1＝0，V2＝0
T	時刻	初期値　0
DT	計算の時間間隔	0.1
K	ばね定数	1
M1，M2	おもりの質量	M1＝1，M2＝1
I，II	制御変数	
A_i, B_i, C_i, D_i	ルンゲ・クッタの係数	

図15にフローチャート，**リスト2**にプログラムを示します．このプログラムでは，2つの規準振動の様子と，変位，速度のトラジェクトリをみるように作られています．20行

図14　連成振動

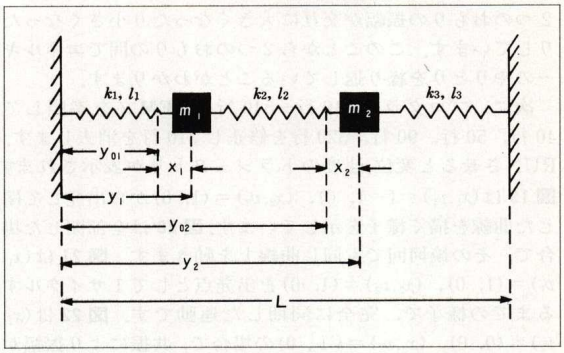
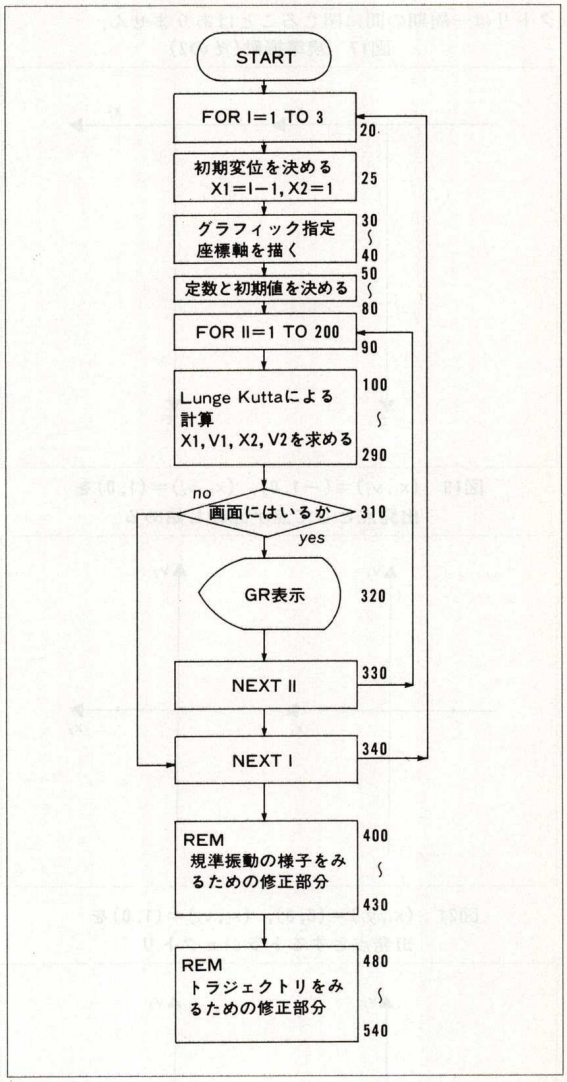


図15　フローチャート



のI＝1では，初期値$x_1=-1, x_2=1$の場合，I＝3のときは，初期値$x_1=1, x_2=1$の場合の振動をシミュレートすることになります．I＝2の場合は$x_1=0, x_2=1$から出発した振動です．フローチャートとプログラムとを比べてみれば容易に理解できるでしょう．

プログラムをRUNすると**図16**，**図17**，**図18**が次々に表示されます．これは変位x_1，x_2の時間変化を示し，**図16**と**図17**が規準振動を示しています．周期の違いに注意してく

ださい．**図18**は共振現象を示したもので，グラフを見ると2つのおもりの振幅が交互に大きくなったり小さくなったりしています．このことから2つのおもりの間でエネルギーのやりとりを繰り返していることがわかります．

次に，プログラム510行～540行の**REM**文を参照して40行，50行，90行，320行を修正し310行を消去します．RUNさせると変位,速度のトラジェクトリが表示されます．**図19**は$(x_1,v_1)=(-1,\ 0)$，$(x_2,v_2)=(1,\ 0)$から出発して閉じた曲線を描く様子を示しています．**図20**は全部閉じた場合で，その後何回でも同じ曲線上を動きます．**図21**は$(x_1,v_1)=(1,\ 0)$，$(x_2,v_2)=(1,\ 0)$を出発点として1サイクルするまでの様子で，完全に同期した運動です．**図22**は$(x_1,v_2)=(0,\ 0)$，$(x_2,v_2)=(1,\ 0)$の場合で，共振により振幅が交互に大きくなったり小さくなったりするので，トラジェクトリは一周期の間に閉じることはありません．

図16　規準振動(その1)

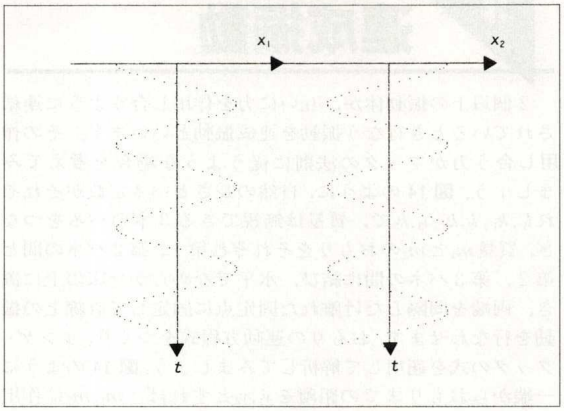


図17　規準振動(その2)

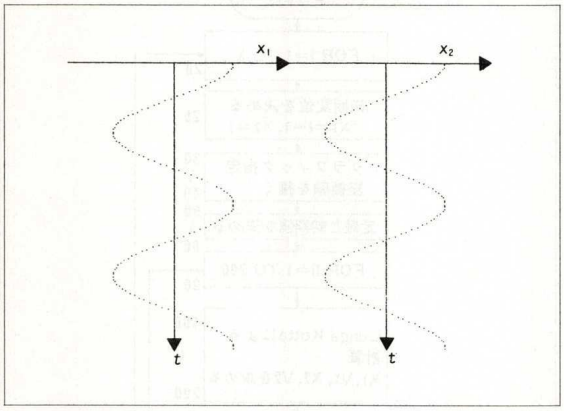


図18　共振現象

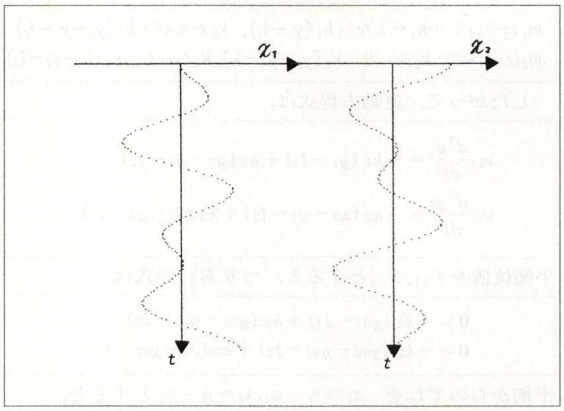


図19　$(x_1, v_1)=(-1, 0)$，$(x_2, v_2)=(1, 0)$を出発点として点が回転し始める

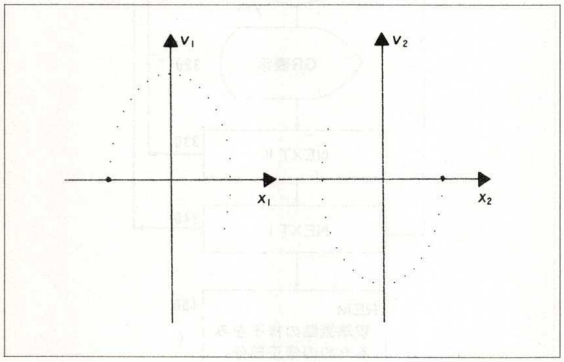


図20　$(x_1, v_1)=(-1, 0)$，$(x_2, v_2)=(1, 0)$を出発点とするトラジェクトリ

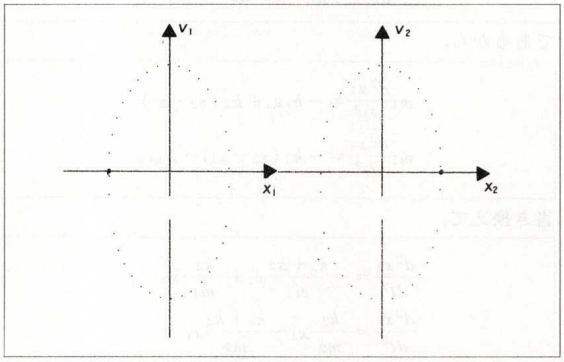


図21　$(x_1, y_1)=(0, 0)$，$(x_2, v_2)=(1, 0)$を出発点とするトラジェクトリ

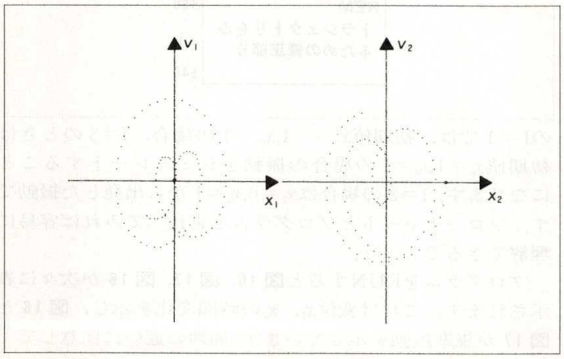
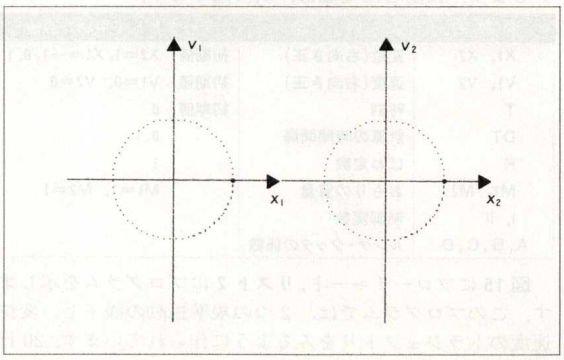


図22　$(x_1, v_1)=(1, 0)$，$(x_2, v_2)=(1, 0)$を出発点とするトラジェクトリ



リスト2　連成振動をみるプログラム例

```
10  REM  *** BANE SHINDO ***
15 :
20  FOR I = 1 TO 3
25 X1 = I - 2:X2 = 1
26 :
30  HGR : POKE  - 16302,0: HCOLOR= 3
40  HPLOT 0,0 TO 278,0: HPLOT 70,0 TO 70,189: HPLOT 210,0 TO 210,189
45 :
50 K = 1:M1 = 1:M2 = 1
60 A =  - 2 * K / M1:B = K / M1:C = K / M2:D =  - 2 * K / M2
65 :
70 T = 0:V1 = 0:V2 = 0:DT = 0.1
75 :
80  DEF  FN O(Z) =  INT (Z * 1E3 + 0.5) / 1E3
85 :
90  FOR II = 1 TO 200
100 C1 = V1 * DT:T = T + DT
110 A1 = (A * X1 + B * X2) * DT
120 D1 = V2 * DT
130 B1 = (C * X1 + D * X2) * DT
140 C2 = (V1 + A1 / 2) * DT
150 A2 = (A * (X1 + C1 / 2) + B * (X2 + D1 / 2)) * DT
160 D2 = (V2 + B1 / 2) * DT
170 B2 = (C * (X1 + C1 / 2) + D * (X2 + D1 / 2)) * DT
180 C3 = (V1 + A2 / 2) * DT
190 A3 = (A * (X1 + C2 / 2) + B * (X2 + D2 / 2)) * DT
200 D3 = (V2 + B2 / 2) * DT
210 B3 = (C * (X1 + C2 / 2) + D * (X2 + D2 / 2)) * DT
220 C4 = (V1 + A3) * DT
230 A4 = (A * (X1 + C3) + B * (X2 + D3)) * DT
240 D4 = (V2 + B3) * DT
250 B4 = (C * (X1 + C3) + D * (X2 + D3)) * DT
260 X1 = X1 + (C1 + 2 * C2 + 2 * C3 + C4) / 6
270 V1 = V1 + (A1 + 2 * A2 + 2 * A3 + A4) / 6
280 X2 = X2 + (D1 + 2 * D2 + 2 * D3 + D4) / 6
290 V2 = V2 + (B1 + 2 * B2 + 2 * B3 + B4) / 6
300  PRINT "T="; FN O(T); TAB( 8);"X1="; FN O(X1); TAB( 20);"X2="; FN O(X2)
310 TP =  INT (T * 15): IF TP > 189 THEN  GOTO 340
320  HPLOT  INT (70 + X1 * 40),TP: HPLOT  INT (210 + X2 * 40),TP
330  NEXT II
335 :
340  NEXT I
350 :
360  END
370 :
380 :
400  REM  *** KIJUN SHINDO ***
410 :
415  REM  40  HPLOT 0,0 TO 278,0: HPLOT 70,0 TO 70,189: HPLOT 210,0 TO 210,189
416  REM  90  FOR II = 1 TO 200
420  REM  310 TP =  INT (T * 15): IF TP > 189 THEN  GOTO 340
430  REM  320  HPLOT  INT (70 + X1 * 40),TP: HPLOT  INT (210 + X2 * 40 ),TP
470 :
480  REM  *** TRAJECTORY ***
490 :
510  REM  40  HPLOT 0,95 TO 278,95: HPLOT 70,0 TO 70,189: HPLOT 210,0 TO 210,189
520  REM  45  HCOLOR= 0: HPLOT 139,95 TO 14 1,95:HCOLOR= 3
525  REM  90  FOR II = 1 TO 100
530  REM  310
540  REM   320  HPLOT  INT (70 + X1 * 40), INT(95 - V1 * 40): HPLOT  INT ( 210 + X2 * 40), INT
      (95 - V2*40)
```

他機種で動かすアドバイス（リスト2）

30行削除

40行，415行，510行のHPLOTをLINE文に

320行，430行，520行，540行のHPLOTをPSET文に

注）300行か320行のどちらかをREM文にする．

4 ゾンマーフェルト振り子

つるまきばねに大きさのあるおもりを接続し，ばねの上端は固定されているものとすれば，おもりの重さによってばねはいくらか伸びてつりあいます．次に静止の状態にあったおもりを引張って放すと，初めは上下振動を繰り返しますが，しだいに回転運動が激しくなり，上下振動の振幅が小さくなって，ついには振動しなくなります．このとき，回転はもっとも激しくなります．その後，回転がゆるやかになっていくにつれて上下振動の振幅が成長していきます．このように，おもりは上下振動と回転運動を合成した運動を繰り返します．**図23**に示すように，おもりの部分は黄銅製の正六角柱を使用し，上下振動と回転運動との周期の共振点をとるために，正六角柱の中心より互いに120°の角度を成す三方向に，腕をつけて微調整を行なうようになっています．この実験から，上下振動のエネルギーが回転運動のエネルギーに移り変わる様子が理解できます．そこでマイコンによって，このおもりの運動のシミュレーションをやってみましょう．

上下の運動をx，回転角をθとすると，各自由度における

運動方程式は，連成振動と同様にして，以下の式で与えられます．

$$\frac{d^2x}{dt^2} = -Ax + B\theta - C_1\frac{dx}{dt}$$
$$\frac{d^2\theta}{dt^2} = -A\theta + Bx - C_2\frac{d\theta}{dt}$$

ここで，第1項は復元力による項で，固有振動数を等しくとってあります．第2項は相互作用の項，第3項は摩擦力による減衰を表わします．上式に初期条件と定数（A,B,C）を与え，シミュレーションしてみましょう．

プログラムに使用した変数は以下の通りです．

変数名	内容	データとして用いた数値
X	変位	初期変位X＝2
Q	回転角	初期回転角Q＝0
VX	上下振動の速度	初速度VX＝0
W	角速度	初期の角速度W＝0
A	復元力の強さ	(A, B)＝(1, 0.1) (A, B)＝(1, 0.2)
B	相互作用の大きさ	(A, B)＝(1, 0.5)etc.
C1, C2	流体からの抵抗係数	C1は上下振動の場合だからC1＝0.01 C2は回転振動で小さい　C2＝0
V1, V2, V3, V4 W1, W2, W3, W4 X1, X2, X3, X4 Q, Q2, Q3, Q4	ルンゲ・クッタの係数	
T	時刻	
DT	計算の時間間隔	DT＝0.1
I	制御変数	

図24にフローチャートを**リスト3**にプログラムを示します．

プログラムを実行すると，変位xと回転数角θの時間ごとの変化がグラフィック表示されます(**図25**)．上のグラフがxで，前に述べたように上下振動がしだいに減衰するにつれて回転運動が激しくなり，上下運動が止まった瞬間に回転速度は最大になっています．(角速度ωのグラフを書くと理解しやすい)．その後，再び上下振動が成長し，回転数はゆるやかになり，以後この運動を繰り返します．次に400行から450行の**REM**文を参照して30行，80行，280行を修

図25　変位と回転角の時間的変化

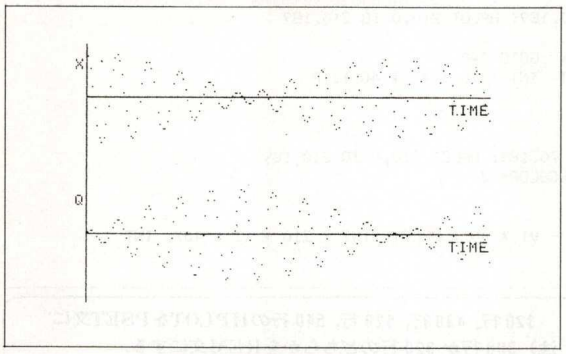


図26　相互作用が弱いとき

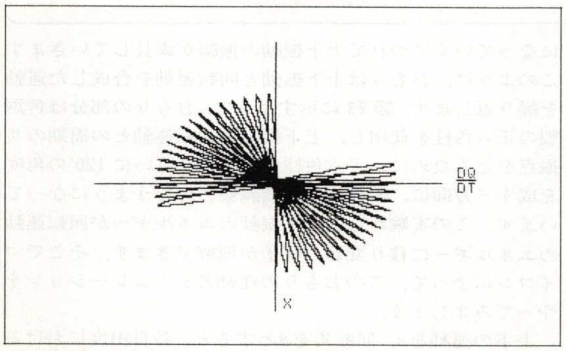


図23　ゾンマーフエルト振り子

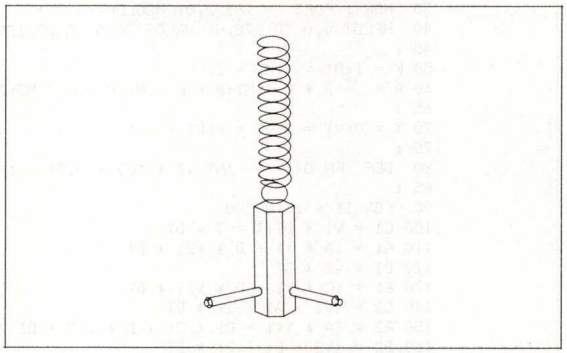
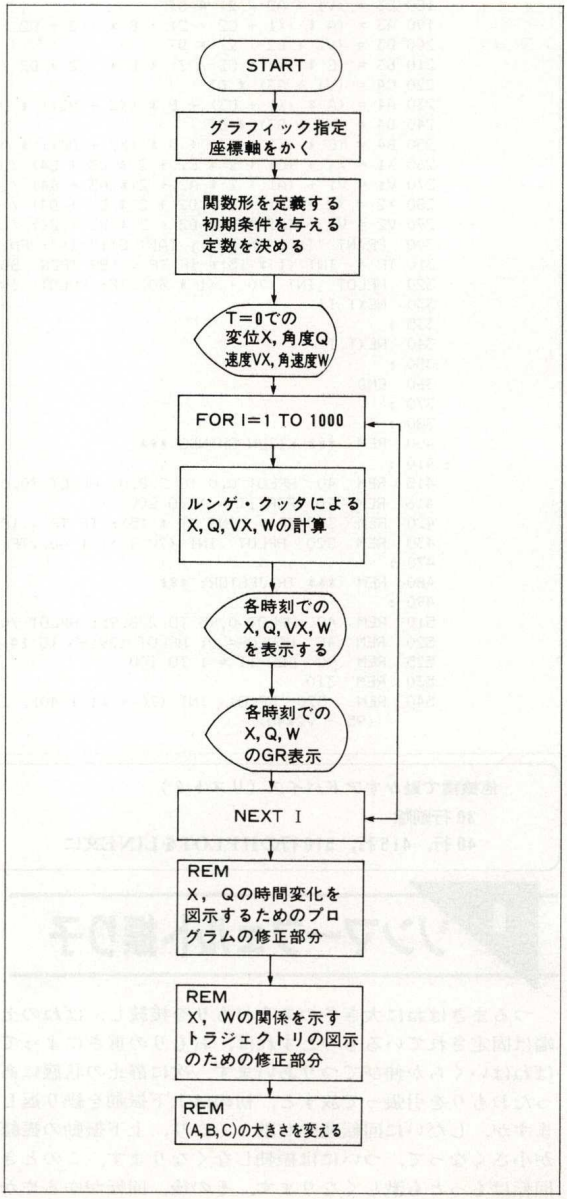


図24　フローチャート



正し，変位xと回転の角速度 ωのトラジェクトリを調べてみましょう．相互作用Bの大きさを変えて実行してみます．弱い相互作用では，**図 26** のように上下振動がゆっくりと回転運動にかわり，**図 27** のように強い場合には，1つの自由度から他の自由度へエネルギーが急速に流れていく様子がわかります．さらに**図 28** のように上下振動に摩擦力を加える($C_1 \neq 0$)と，系全体のエネルギーが失なわれるため，上下振動と回転が収束していく様子が理解できるでしょう．

次回は，電気振動や過渡現象を扱う予定です．お楽しみに．

図27　相互作用が強いとき

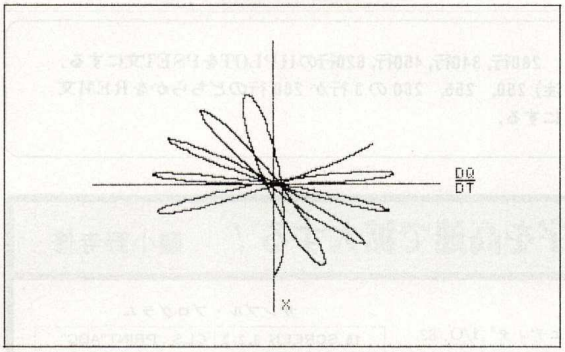
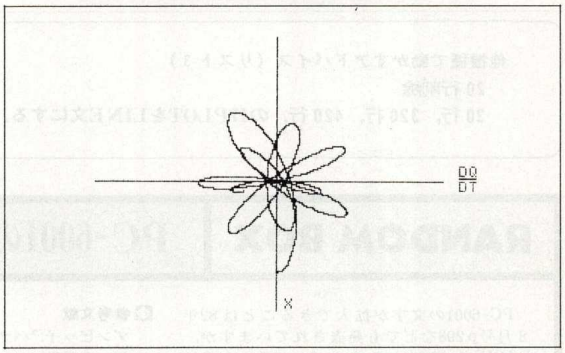


図28　相互作用が強く減衰抵抗があるとき



リスト 3

```
10  REM  *** SOMMERFELT FURIKO ***
20  HGR : POKE  - 16302,0: HCOLOR= 3
30  HPLOT 0,0 TO 0,189: HPLOT 0,45 TO 278,45: HPLOT 0,135 TO 278,135
35 :
40  DEF  FN O(Z) =  INT (Z * 1E3 + 0.5) / 1E3
50 T = 0:X = 2:Q = 0:VX = 0:W = 0
60 DT = 0.2
65 :
70  READ A,B,C1,C2
80  DATA  1,0.2,0.1 ,0
85 :
90  PRINT "T="; FN O(T); TAB( 8)"X="; FN O(X); TAB( 25);"Q="; FN O(Q)
100  PRINT  TAB( 8);"VX="; FN O(VX); TAB( 25);"W="; FN O(W)
110  PRINT
115 :
120  FOR I = 1 TO 1000
130 V1 = ( - A * X + B * Q - C1 * VX) * DT:W1 = ( - A * Q + B * X - C2 * W) * DT
140 X1 = VX * DT:Q1 = W * DT
150 V2 = ( - A * (X + X1 / 2) + B * (Q + Q1 / 2) - C1 * (VX + V1 / 2)) * DT:W2 = ( -
    A * (Q + Q1 / 2) + B * (X + X1 / 2) - C2 * (W + W1 / 2)) * DT
160 X2 = (VX + V1 / 2) * DT:Q2 = (W + W1 / 2) * DT
170 V3 = ( - A * (X + X2 / 2) + B * (Q + Q2 / 2) - C1 * (VX + V2 / 2)) * DT:W3 = ( -
    A * (Q + Q2 / 2) + B * (X + X2 / 2) - C2 * (W + W2 / 2)) * DT
180 X3 = (VX + V2 / 2) * DT:Q3 = (W + W2 / 2) * DT
190 V4 = ( - A * (X + X3) + B * (Q + Q3) - C1 * (VX + V3)) * DT:W4 = ( - A * (Q + Q3
    ) + B * (X + X3) - C2 * (W + W3)) * DT
200 X4 = (VX + V3) * DT:Q4 = (W + W3) * DT
210 X = X + (X1 + 2 * X2 + 2 * X3 + X4) / 6:Q = Q + (Q1 + 2 * Q2 + 2 * Q3 + Q4) / 6:

220 DV = (V1 + 2 * V2 + 2 * V3 + V4) / 6:DW = (W1 + 2 * W2 + 2 * W3 + W4) / 6
222 VX = VX + DV:W = W + DW
225 BETA = DW / DT:ACCE = DV / DT
230 T = T + DT
240  PRINT "T="; FN O(T); TAB( 8)"X="; FN O(X); TAB( 25);"Q="; FN O(Q)
245 :
250  PRINT  TAB( 8);"VX="; FN O(VX); TAB( 25);"W="; FN O(W)
255  PRINT  TAB( 8);"BETA="; FN O(BE); TAB( 25);"ACCE="; FN O(AC)
260  PRINT
264 :
265 TP =  INT (T * 2)
270 XP = 45 -  INT (X * 10):QP = 135 -  INT (Q * 10)
280  HPLOT TP,XP: HPLOT TP,QP
290  NEXT
292 :
295  REM  *** X TO Q NO HENKA ***
300  REM 80 DATA 1,0.1,0,0
320  REM  30  HPLOT 0,0 TO 0,189: HPLOT 0,45 TO 278,45: HPLOT 0,135 TO 278,135
330  REM  270 XP=45-INT(X*10):QP=135-INT(Q*10)
340  REM  280 HPLOT TP,XP:HPLOTTP,QP
350 :
400  REM  *** TRAJECTORY ***
420  REM   30  HPLOT 0,95 TO 278,95: HPLOT 140,0 TO 140,189
430  REM  80 DATA 1,0.1,0.01,0
431  REM  80 DATA 1,0.2,0.1 ,0
432  REM  80 DATA 1,0.5,0.2 ,0
440  REM   270 XP=95+INT(X*30):WP=140+INT(W*30)
450  REM  280 HPLOT WP,XP
460 :
```

リスト3

```
600  REM  *** BETA TO ACCE ***
610  REM  270 BP = 45 -  INT (BETA * 10):AP = 135 -  INT (ACCE * 10)
620  REM  280  HPLOT TP,BP: HPLOT TP,AP
```



他機種で動かすアドバイス（リスト3）

20行削除

30行，320行，420行，のHPLOTをLINE文にする．

280行，340行，450行，620行のHPLOTをPSET文にする．

注）250，255，260の3行か280行のどちらかをREM文にする．

RANDOM BOX　PC-6001の文字を高速で拡大する！　■小野寺修

PC-6001の文字が拡大できることは'82年8月号p.298などでも発表されていますが，BASICでは速度がおそくプログラム中では使いにくいものです．そこで，覚えたてのマシン語で作ってみました．

リスト1をRUNするとすぐに"OK"とでます．これで使えます．使い方は**EXEC&HD000**です．また，&HD007を&H84とするとSCREENモード3のときの文字の2倍の大きさになります．もちろんカラー（4色）も使えます．

◘参考文献

ゾンビッ子:"パターン・エディタ"，I/O，'82年，8月号

リスト1　文字拡大プログラム

```
10 CLEAR 10,&HCFFF
20 AD=&HD000
30 READ A$:IF A$="end" THEN END
40 POKE AD,VAL("&H"+A$)
50 AD=AD+1:GOTO 30
60 DATA 01,00 02,21,00,E0,16,C8
70 DATA 72,23,0B,3E,00,B8,C2,08
80 DATA D0,3E,00,B9,C2,08,D0,C9
90 DATA end
```

サンプル・プログラム

```
10 SCREEN 3,2,2 : CLS : PRINT"ABC"
20 EXEC&HD000
30 END
```



日本のソフトを世界へ

I/O 工学社グループ 技術スタッフ募集

日本のパソコンもいよいよ世界の市場で活躍する時代となりました．しかし，残念ながらソフトウェアに関して言えば，世界に誇れるものは乏しいのが現状です．

私達工学社グループは全国のユーザーの支援のもとに，その現状を打破したいと考え，EXASシリーズの米国発売など努力しています．今後ともどしどし良質のソフトを国内外に提供すべく，今，技術スタッフの拡充を計っています．

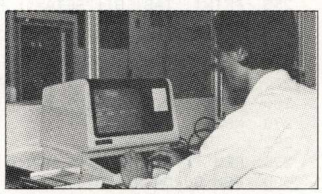
I/Oの読者の方で私達の活動に参加しようとお考えの方は，ぜひご一報ください．

募集要項

【職種】①ソフトウェア開発スタッフ（アセンブリ言語を使いこなせる方）
②編集企画スタッフ（アセンブリ言語を理解できる方）※営業スタッフ（パソコンに興味のある方）も募集

【資格】大学卒，または理工系専門学校修了者で28才以下の男子

【応募】直接お電話くださるか，履歴書をお送りください．
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
㈱工学社　スタッフ募集係☎(03)379-0571



工学社グループ
㈱工学社
㈱コムパック
㈱ワンダーソフト

※詳細は"Beruf"7月号をご覧ください．

マイクロプロセッサを比較する 3

～8ビットCPUのアーキテクチャ～

■Processor's Professor

前回までで，8080，8085までを追ってきました．8080がでれば次は6800かZ80です．今回はZ80，6800に焦点を合わせてみましょう．

Z80

ひろく使われていた**8080**を設計したスタッフが，**8080**の持つソフトウェアのリソースをそこなうことなく使えることを第一の条件として，ハードウェアを大幅に改善したプロセッサで現在もその利点は大いに利用されています．

- ●電源の単一化：**8080**では＋5，－12，－5 Vの3つが必要だったものを＋5 Vの1つにまとめました．
- ●ダイナミック・メモリの使用：ビット・コストの安いダイナミック・メモリを容易に使えるようにリフレッシュのタイミングとリフレッシュのアドレスを出力することができます．
- ●割り込みの強化：**8080**では**RST**命令をハードウェアで入力するだけでしたが，それ以外に
- ●モード1として割り込みの信号の入力により定まったアドレスに分岐
- ●モード2としてファミリーLSIを使うことによりこのLSIにあらかじめ初期設定した処理ルーチンに分岐する．この3つのタイプを持ちます．これ以外にマスク不可能な割り込みも用意されました．
- ●メモリ，I/Oのアドレシング能力の強化

8080のレジスタ以外にIX，IYの2つが追加され，さらに全レジスタについて裏，表のレジスタを持ち，それらを切り換えることができます．

これは最近の16ビットCPUの持つシステム・モード，ノーマル・モードといったマルチタスクを考えて用意したものかもしれません．またI/OについてはCレジスタでアドレッシングすることも可能になり，HLレジスタをポインタとしてブロックI/O（連続してI/Oとメモリのデータのやりとりを行なう．**図3**）を可能にしました．

このIX，IYについてはインデックス・レジスタではありますが，このレジスタを使っての修飾は定数のみで，レジスタまたはアキュムレータを使うことができません．極端な言いかたをすれば，ただレジスタが多くなっただけとも言えるかもしれません．

- ●10進演算処理を容易にする．

8080では10進補正の命令を持っていましたが，加算の後でしか有効ではありませんでした（μPD **8080 A**を除く）．**Z80**では引き算での補正も可能で，10進の乗算も容易にするため4ビット単位でのシフト命令**RLD**，**RRD**命令が用意されています．

- ●相対分岐命令の追加

8085までのCPUでは，分岐命令は**JMP**または**CALL**の絶対アドレスへ分岐するだけでした．**JMP**命令に対して**Z80**では相対分岐が可能になりました．条件付の分岐命令すべてについてこの相対分岐が可能なわけではないのですが，とりあえず充分です．

さてハードウェアの面，ソフトウェアの2つの面から細かく考えてみましょう．

ハードウェア

基本的には**8080**と同様，$\overline{RD}$と$\overline{WR}$を中心にして動作する非同期のバスになっています．しかし，**8080**と異なり最初からファミリーLSIを用意して，このサポートのために40ピンのパッケージに配列上工夫がなされています．

まず，アドレスとデータ・バスはすべて独立して出力されているのは**8080**と同じですが，メモリまたはI/Oのアクセスのための切り替えとして$\overline{MREQ}$と$\overline{IOREQ}$の2つの信号を用意しています．

このうち$\overline{IOREQ}$は多少異なった役わりを持っています．**8080**のように割り込み用の入力としてINT端子を持ちますが，そのアンサードックとしてのINTAに該当する信号はありません．代りにM1のタイミング（M1はFETCHつまり命令のとり込みのタイミングを示しおり，**RST**命令または**CALL**命令をCPUがとり込むべきタイミングになります）に$\overline{IOREQ}$信号が同時に出力されます．本来は命令のとり込みですから$\overline{MREQ}$信号がでるべきなのですが，通常のFETCHと区別できないこととファミリーLSIがモード2の割り込みのときに割り込み処理のアドレスを用意をするためこのようになっているようです．

M1に関してはもう一つM1サイクルのT_4のタイミングではバスが完全にあくことを利用してDRAMのリフレッシュのためのタイミング$\overline{REF}$を出力しています．このときアドレス・バスにはリフレッシュ用のアドレスが出力されます．タイミング自体は**8080**の頃もよくDRAMのリフレッシュに使われていましたが，リフレッシュのアドレスがなかったためかなりのハードが必要であったり，専用IC **i 8242**などが必要になっていたところです．

他に大きな変化はなく，単一5Vの電源ですみ，クロックも単一のものでよく条件も非常に楽になっています．大きく変わったのは本体であるCPUではなく，周辺のLSIにあり

ます（割り込みのモード２のため）．

ソフトウェア

命令は**8080**でのすべての機能を持っています(現実にはフラグの動きが多少異なる命令があります)．ただし，前述したようにレジスタIX，IYが追加され，裏と表の２組のレジスタが使えるようになっています．IXとIYの操作はマシン語コードから見るとHLレジスタを汎用レジスタとしてやりとりを行なう内部操作を行なっているようです（または内部のレジスタ・バンクは他のレジスタとは分離されている？）．

このインデックス・レジスタは通常のHLレジスタの使い方以外には定数を追加することができるだけで大したことはできません．せめて他のレジスタを参照できるとよいのですが，この追加されたレジスタではできません．

レジスタとしては増加したものより使い方が拡がったほうに大きなメリットが見られます．

ブロック処理命令

DEとHLレジスタをポインタ，BCレジスタをカウンタとしてメモリ内容の転送，サーチを行ないます．**8080**でもよく必要になっていたのですが，コンパクトに１命令ですませることができるようなりました．

ビット命令

２バイト以上の命令ですが，任意のレジスタの任意ビットをテスト/セット/リセットできます．命令が多少長くなっていますが，**8080**では**AND**，**OR**をアキュムレータに対してのみしかできなかったことを考えるとかなりの改善です．しかし，**8080**とのマシン語のコンパチビリティを意識しすぎたため，かなり苦しい感じがします．

ブロックI/O命令

CレジスタをI/Oポートのポインタとして使い，任意の８ビット・レジスタとI/Oのやりとりが可能です．**8080**ではアキュムレータとの間でしかやりとりできないことを考えると格段の改良で，さらに入出力したデータによりフラグが変化します．

この機能は外部デバイスのステータスを見ながらI/Oを行なうときに非常に便利になります．ただ単純に連続してデータのやりとりを行なうことはまずなく，上記のケース以外には割り込みを行ないながらの場合，またはWAITを使いながらインターフェイスをとるときに非常に高速になるでしょう．

その他

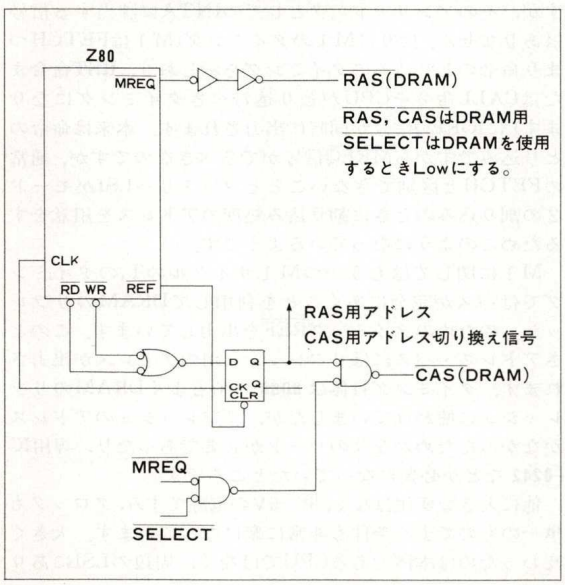
この外にはソフトウェア上では，相対分岐命令が増加したので特に凝ったことはありませんが，なんといっても**8080**の命令のすべてが用意されていることが大きなメリットにもなり，逆にデメリットにもなっています．セカンドソース・メーカーも多く，DRAMのサポートが容易になったこともありよく使われていますが，**8080**の制約から抜けきれずに一面では使いにくくなっています．これは先にものべたアドレッシングが充分整理されておらず，とってつけた感じが強く残っている点です．16ビット化された**Z 8000**シリーズでは充分改善されているようです．

MC6800/02

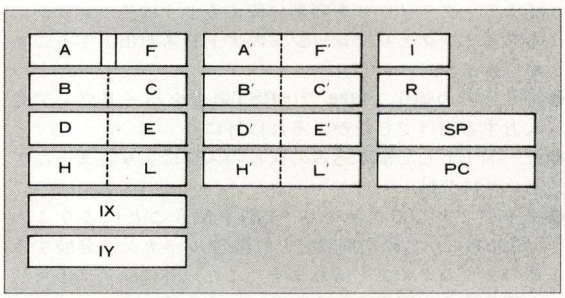
8080とほぼ同時（多少おくれてはいたが）に発表されたCPUであるが，当初供給状態が不充分でありサプライヤーの政策などでセカンドソース・メーカーが少なく，特に日本国内では充分でなかったために普及しませんでした．また，このチップはモトローラ社の考え方から高機能という面より高集積の面を強く優先したため，上位機種の開発のタイミングも遅れてしまいました．

しかし，汎用レジスタを中心にして動作せず，レジスタの能力は比較的に平均に作られていて，融通性が大きくなっています．また，ミニコンなどに親しんできた人達には考えやすく，アドレッシング・モードも充分あり，比較的

Z80によるDRAMリフレッシュの一例



Z80　レジスタ



ブロックI/O

❶割り込みを使ったブロックI/O

```
メイン・プログラム
      ↓
I/Oのスタート
  割り込みOPEN
      ↓
      LD HL,MEMORY
      LD BC,COUNT
      EI
WAIT: HALT
      JR Z,WAIT
      ⋮

割り込みプログラム

      ORG 38H
      INI
      RETI
```

注)❶はモード１の割り込みを使用し，I/Oスタート時にインターフェイスに合わてたハードウェアの起動が必要．

❷WAITを使った場合

ソフトウェアは通常のままですみますが，ハードウェアによるWAIT端子のコントロールが必要

```
      LD C,PORT
      LD HL,MEMORY
      LD B,COUNT
      INIR
```

注)INIR命令の所でハードウェアによるWAITのタイミングを入れる．

使いやすいプロセッサです．

ハードウェア

8080 が3電源であったのに対して5V単一，クロック入力端子を除いてすべての端子はTTLレベルで使えます．クロックは2相のノンオーバーラップで4V程度のHighレベルが必要です．この他，バスはすべてCPUより出力されるφ信号に同期して動作します．このとき，VMA(有効メモリ・アドレス）信号とも同期させる必要があります．この信号はある見方をすれば，ハードウェアの設計ミスなのかもしれませんが，内部処理のはずのインデックス・レジスタの有効アドレスの計算時などに，無効なアドレスが出力されるときのタイミングを示しています．

さて **6802** は **6800** のハードウェアのみを強化したもので，内部にクロック・ジェネレータとゼロ・ページにRAMが追加されています．しかし，単独ではDMAが不可能(バスをハイ・インピーダンスにすることができない）なCPUですが，**6800** と同一の命令を持ちコンパクトな組み込みを考えた場合，ハードのコストが下がるためよく利用されています．この点は最近の **6801/03** でさらに改良されています．

8080 と異なり（実は **8080** の方が異常であると考えることもできるのですが）I/Oを参照する命令は特別に持たず，すべてメモリとみなしています．この点はハードウェア上デコードの回路が多少めんどうになりますが，ソフトを作るときのアドレッシング能力がメモリと同様に使えるために別のメリットが生じることになります．

割り込みについては，マスク不可能な$\overline{\text{NMI}}$（**8080**にはなく**Z 80**，**8085** になって用意された）と$\overline{\text{IRQ}}$を用意しています．2つしかないように見えますが，$\overline{\text{IRQ}}$では複数のI/Oポートからの要求をまとめて受け入れ，その後各I/O内の割り込みステータス・フラグを見て各々の処理を行なうようになっています．

割り込みを要求することのできる素子が多くなったとき，ステータス・フラグのテストのプログラムの実行時間が長くなりますが，ハードウェアのみで割り込みをサポートするよりも多数のサポートができることになります．この手法は**Z 80** のモード1の割り込みと同等でしょう．

このCPUのハードウェアの構想は元々ミニコンをコンパクトにするという思想から作られ，マイコンの出現以前に存在した身近かなコンピュータであるミニコンの考えそのままでコンピュータ全体の流れに沿ったものでかなり取り付きやすいCPUです．

ソフトウェア

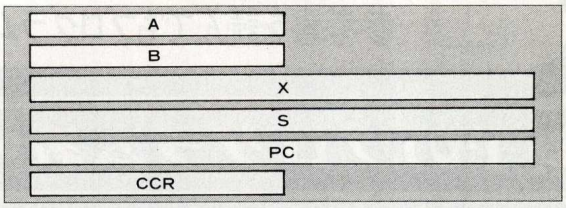
先に述べたようにミニコンからの流れの中にあり，特にレジスタ（特定の機能を持ったもの）は少なくてAとBのアキュムレータおよびインデックス・レジスタを1つ持つのみです．ごく小規模な処理のときはこれだけでほとんどのことはまかなえます．

しかし，64Kバイトのメモリ空間を有効利用するためには当然不充分になります．そのため **6800** では **8080** 以上のアドレッシング能力を持っています．

メモリ・アドレスの0番地から$FFまでをゼロ・ページとして短かい命令でアクセスでき，作業エリアとして使えます．これはDEC　DG社のミニコンにもありますが，欲を言えばこのエリアを利用して間接アドレッシング（参照したメモリの内容をアドレスとして，さらに別のメモリ・アドレスのデータをアクセスする）があればと思います．関接アドレッシングは **6502**，**6809** は持っています．

8080 の項でも述べたように，アキュムレータを使ったアドレッシングが可能です．これはインデックス・レジスタを使ったアドレッシングの中に含まれますが，次のようになります．

MC6800　レジスタ




```
LDB   A, X
```

インデックス・レジスタの中の値にAの内容を加えた値をメモリ・アドレスとしてその内容をBに入力します．
通常のインデクスレジスタの使用法では，

```
LDA   0, X
```

となります．**Z 80** では，

```
LD    A,〔IX+0〕
```

のようになります．

この能力は分岐命令が相対分岐を主としていることと相まって，1つのまとまった機能のプログラムをモジュールとして，データの引き取りをモジュール間で行なうときに容易になります．ひいてはプログラムの標準化が可能になり，保守性もよくなりソフトウェア工学上高く評価できる機能と考えられます．

実はコンパイラなどの実行時のオブジェクト・プログラムを作り出しやすいということです．たとえばFORTRANでの**COMMON**，**EXTERNAL**の宣言を行なうときにポインタを作りやすいとか，別のモジュール・プログラムでの引き数の受け渡しをモジュール・プログラムと連続したエリアに引き数をセットすることができるようにソフトウェアを設計しておくことにほかなりません．

かなりこみ入った話になってしまいましたが，割り込み時はすべてのレジスタが自動的に退避されます（コンディション・コードも含む），また **8080** と異なり，ソフトウェア割り込みを持っています（**RST**命令を使い似たようなこともできますが），**SWI**命令ですが，これを利用することにより簡単なデバッガを実現できます．これは先のレジスタの自動退避もあって非常に便利です．そして，システム・コール用のコードとしても利用できます．この考え方は **6809** 用のモニタ，ASSIST-9でフルに利用されています．さらに **68000** ではさらにこれに代る命令として**TRAP**命令を用意して，先のアドレッシングの件と合わせてシステムを構成するのに非常によい素材を持っています．

de BUG

★'83年5月号 p.183の〝Z 80 DIS ASSEMBLER&TRACER の PASOPIA への移植〟で，うまく動作しなかった人は〝一行入力〟を次のように訂正してください．なお，Ver.1.1に限ります．

アドレス	旧データ	新データ
8213	58	5E
8214	50	50
8ADE	00	20
91B8	F0	AC
91B9	8B	61



91BA～91C8まで00で埋める．
また，システム・スタックの設定アドレスがおかしいようです．つぎのように訂正してください．データはそのままです．
9C2→91C2，C1→91C1

注） このプログラムを走らせるときは'83年1月号のマシン語モニタを同時に使ってください．さもないと MON RETURN で暴走します．

（波曽古似素人）

参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための—

舞子のプログラム教室 新Z80編 5

足し算



阿蘇坊　舞子

足し算のしかたをあと2つ習いましょう．1つは，足す数が決まった数の場合です．例として，P＋8を計算してXに入れるプログラムを作ってみましょう．いつもの通り，PはFC00番地に先に入っているものとして，XはFC01番地に入れます．例によってプログラムは800番地から始めましょう．

前よりも簡単そうに見えますね．新しい命令はADD A,8だけです．これは『Aregの中味に8を加え，結果をAregに入れる』という命令です．もちろん，桁上りの有無を示す1か0かがCflagに入ります．

この8はHがついていないから10進数です．もちろん16進数で8Hと書いてもかまいません．10進数で書いても，命令をメモリに入れるときには，2桁の16進数に直していれることになります．この値は，0から255までの好きな値（つまり00H～0FFH）を書くことができます．

```
P       EQU   0FC00H
X       EQU   0FC01H
        ORG   800H
TASU8:  LD    A,(P)
        ADD   A,8
        LD    (X),A
        RET
        END
```

もう1つの足し算へ行きましょう．足し算の内容ははじめと同じです．Pの中味とQの中味とを加えてXに入れます．新しい命令が2つでてきましたね．1つはLD HL,Qです．Qがカッコに入っていません！それにHLとは何でしょう？

いままで，レジスタには16進数が2桁だけ入るという説明をしてきました．じつは，このレジスタを2つつないで使うことができるのです．ただし，つなげるレジスタの組合せはきまっています．BとC，DとE，HとLとがつながります．そして，そのつないだレジスタを，BC，DE，HLというように表わします．

このように2つずつつないだレジスタをペア・レジスタということもあります．2桁ずつ入るレジスタを2つつなぎましたから，ペアレジスタには当然16進数が4桁入ります．

ところで思い出してください．メモリの番地は16進数4桁でしたね．ですから，ペア・レジスタにはメモリの番地を入れることもできます．

```
P       EQU   0FC00H
Q       EQU   0FC01H
X       EQU   0FC02H
        ORG   800H
PQX:    LG    A,(P)
        LG    HL,Q
        ADD   A,(HL)
        LD    (X),A
        RET
        END
```

舞子の郵便箱

マイコン1年生の僕ですが，過去数回投稿したにもかかわらず，1度も載ったことがありませぬ．ちなみに，5月号p.268の人と私は友達どす．
（市原市・川端尚志）

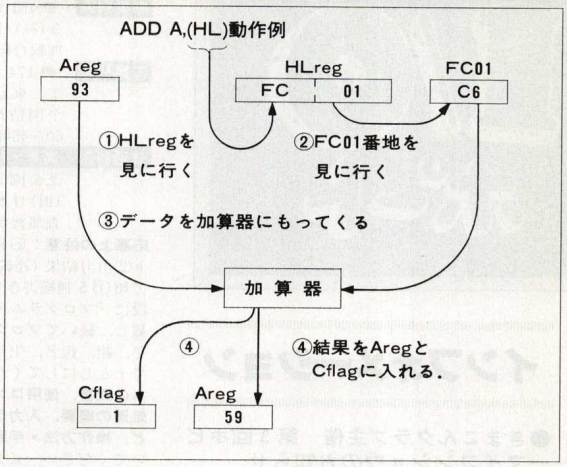
5月号の宿題の(ハ)の答えは〝Aregが12になる〟としてありますが，見かけ上変化しないのですから，〝変化しない〟というのでも良いのではないでしょうか？確かに，実際にはAregが12になるのでしょうけれども，見かけ上は常に変化しないのですから〝～になる〟というのは日本語としてはやや不自然な気がします．
（吹田市・佐々木邦裕）

そうですね．答としては『変化しない』と書いてもよいでしょう．
（舞子）

このメモリの番地をHLregに入れる命令が，LD HL，Qなのです．LD HL，(Q)という命令もありますから間違えないようにしてください．（この命令についてはあとで説明します）．

さて本題のADD A,(HL)を説明しましょう．この命令は『HLregに番地が入っているから，そのメモリのその番地の内容に足して，結果をAregに入れなさい』という命令です．ことばで説明すると複雑ですね．この例では，前のLD HL，QでHLregの中は$FC01)_{16}$になっています．ですからADD A，(HL)では，そのFC01番地の内容を加えます．

つまり，LD HL,QとADD A,(HL)とで，~~ADD A，(Q)~~という命令（こういう命令はありません．例によって×をつけておきましょう）．の代りをさせたのです．このような使い方をするペア・レジスタをポインタといいます．



Aregに関するADD命令とSUB命令を全部あげておきましょう．初めて見る命令がありますね．SUB (HL)はADDのときと同じことです．ADD A,(IX＋d)は，『IX regの内容にd(dは－128～＋127の数)を加えて，その和を番地だと思い，メモリのその番地の内容を持ってきてAregの内容に加えて，結果をAregに入れなさい』という命令です．複雑ですね．IXregの中が$FC00)_{16}$，のとき，ADD A，(IX＋8）という命令は，FC08番地の内容を加えます．

ADD A,(IY＋d)，SUB (IX＋d)，SUB (IY＋d)という命令もこれに準じて解釈してくれれば結構です．

話が前後しましたがIXreg，IYregは1つでペアレジスタと同じ大きさ，つまり16進数が4桁入るレジスタです．

ところで，ADD A,A，SUB Aは実行するとどうなるでしょう．これは自分で考えてみてください．

Aregに関するADD，SUB命令

ADD	A,A	SUB	A
ADD	A,B	SUB	B
ADD	A,C	SUB	C
ADD	A,D	SUB	D
ADD	A,E	SUB	E
ADD	A,H	SUB	H
ADD	A,L	SUB	L
ADD	A,n	SUB	n
ADD	A,(HL)	SUB	(HL)
ADD	A,(IX＋d)	SUB	(IX＋d)
ADD	A,(IY＋d)	SUB	(IY＋d)

今月の宿題

Aregの内容が$1C)_{16}$，Bregの内容が$9F)_{16}$，HLregの内容が$FD32)_{16}$，FD32番地の内容が$51)_{16}$のとき，次の命令を実行したらAregとCflagの内容はどうなりますか．（各題ごとにこの値から始めます）．

(イ) SUB B
(ロ) LD A，0F0H
ADD A，(HL)
(ハ) LD A，B
ADD A，53H
(ニ) ADD A，A
(ホ) SUB A

解答の送り先：〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F　工学社内
『舞子のプログラム教室』係

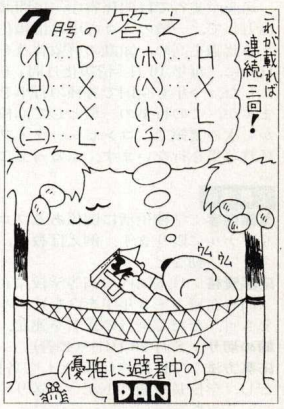
締　切：8月15日
賞　品：図書券（3名）
発　表：I/O10月号

★'83年6月号当選者
●竹本芳樹（名古屋市）
●宇野弘晃（下関市）
●加藤和久（越谷市）

（先月の宿題の答）



（府中市　安達省吾）



（中間市　大西慎二）

I/O ポート

インフォメーション

●きまこんクラブ主催　第3回ホビーマイコンショウのお知らせ

きまこんクラブはTK-80を入門マシンとした会員を主体に，昭和53年に発足しました．昨年と同じように，会員がこの1年間，力を込めて作ったハード・ソフトの成果を供覧するのを目的に，秋葉原ラジオ会館で行ないます．入場は無料です．お気軽にお立寄りください．なお，昨年と同じくFORESIGHTの有志も参加し，マイコン相談室Q&Aコーナーを開設します．

日時：8月21日(日)10：00～17：00
場所：秋葉原ラジオ会館8階大ホール
問い合わせ：〒377 群馬県渋川市石原251
峰岸順二
☎(0279)23-1878

●横浜マイコンクラブ8月度活動案内

7月度第2例会(7月24日)，宿泊研修会(8月6，7日)．会場は宇佐美保養所（伊東市）で，会員による研究発表会，および懇親会．8月度第1例会（8月14日），第2例会（8月28日）．

問い合わせ，入会などに関する連絡は，事務局へ通常葉書か，または例会場へおこしください．

例会場：横浜市婦人会館（横浜市南区太田町1-32-2/京浜急行南太田駅下車徒歩2分
☎(045)714-5911
事務局：〒240 横浜市保土ヶ谷区桜ヶ丘12
林一大郎方
永安　弘

その他

●昭和58年度　情報化月間懸賞募集
——全国高校生プログラミング・コンテスト——

通商産業省では関係省庁，民間諸団体などと協力して，一般の人々の中に情報化に関する正しい認識を高め，知識の啓蒙普及を図ることを目的に，毎年10月「情報化月間」を実施してきました．今年も全国で各種の行事を予定していますが，この行事の一環として高校生の皆さんから次の要領で，コンピュータ・プログラムの懸賞募集を行ないます．ふるってご応募ください．

応募要領

募集内容：学校生活に関係あるプログラムでオリジナルに限ります．例えば教科，実験，実習，クラブ活動など．
応募資格：日本国内の高等学校に在籍する生徒（高専在籍1～3年生を含む）．グループでの応募も可．ただし全員の氏名を連記．
締め切り：8月20日(土)（必着）
応募方法：学校推薦(原則として各校2点以内)とし，学校長を通じ下記へお送りください．

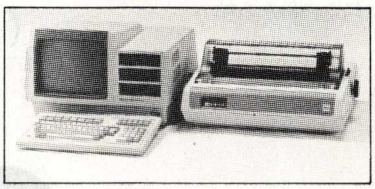
〈応募作品の送付先および問い合わせ先〉

商業科系…〒151 東京都渋谷区千駄谷4-1-3(社)日本経営協会内　全国情報処理教育研究会　☎(03)403-1331
工業科系…〒174 東京都葛飾区南水元4-21-1　東京都立本所工業高等学校内全国情報技術教育研究会　☎(03)607-4500
普通科系・高専・その他…〒105 東京都港区芝公園3-5-8　機械振興会館内(財)日本情報処理開発協会　技術調査部普及課　☎(03)434-8770

応募上の注意：応募作品は①プログラム・リスト②出力結果（連続用紙10ページ以内）③添付書類(B5判横書きレポート用紙を使用し，最上段に「プログラム・コンテスト参加作品」と記載し，続いてプログラム名，学校名，学科，学年，組，氏名，生年月日を明記した表紙を付して上とじにしてください．記入事項は**プログラムの概要，使用コンピュータの名称と構成図，処理の概要，入力データ，変数名・データ名など，操作方法・手順，その他特記事項**などを書いてください．必要ならばディスプレイ写真も添えてください)．使用言語はFORTRAN，COBOL，BASIC，PL/I，APL，PASCAL，のいずれかとします．
入選の発表：入選者は9月中旬学校長あて通知します．
賞状および副賞：最優秀賞（通商産業大臣賞および副賞）優秀賞（通商産業大臣賞および副賞）（入選者の所属校にはそれぞれ記念品を贈呈します）
表彰：入選者に対しては10月3日(月)の情報化月間記念式典において通商産業大臣から表彰いたします．
※なお，応募作品は返却いたしません．入選作品については，情報化推進のための普及活動に活用させていただきます．

●リコーのビジネス・パソコン愛称公募のお知らせ

株式会社リコーでは，ビジネスパーソナル・コンピュータ「リコーSP200シリーズ」を発売するに際し，ひろく一般より「リコーのビジネスパーソナル・コンピュータ」の愛称を公募することになりました．応募方法，期間などは下記のとおりです．なお，詳しいことは直接，リコー企画本部宣伝部までお問い合わせください
応募方法：官製ハガキに①愛称②住所③氏名④年令⑤性別⑥職業⑦電話番号　を明記してください．1人何点でも応募できますが，ハガキ1枚につき1案でお願いします．
応募期間：8月10日（当日消印有効）
発表：9月下旬　日本経済新聞で発表
送付先：〒107 東京都港区南青山1-15-5
㈱リコー企画本部宣伝部「リコーパソコン愛称」係
☎(03)479-3111



●「'83全国ロボット大会」と「第4回マイクロマウス大会」のお知らせ

(財)日本科学技術振興財団・科学技術館，日本マイクロマウス協会（後援：科学技術庁，通商産業省，東京都教育委員会）では，毎年ロボットの研究家，愛好家，大学研究室などをはじめ，多くの方々の出品により「全国ロボット大会」と，ロボットによる迷路抜け競技「全日本マイクロマウス大会」を開催しています．今年も下記の要領で開催します．

会期：10月28日(金)～11月6日(日)までの10日間
会場：科学技術館
入場：科学技術館通常入館券にて観覧　大人500円，中・高校生300円，こども（4才以上）200円．
大会参加・問い合わせ：
大会本部/〒102 東京都千代田区北の丸公園2-1科学技術館事業企画課内☎(03)212-8471(大代表)
大会事務局/〒144 東京都大田区蒲田5-38-3朝日ビル㈱ナムコ事業課☎(03)736-1211(大代表)

〈'83全国ロボット大会〉

公募案内

Ⅰ．作品コンクール部門
①手づくりロボットコンクール
②ロボットアートコンクール
Ⅱ．競技部門
①ステップウォークマン競技
②ロボット自由演技競技
③ワーキングハンド競技
Ⅲ．応募規定
参加受付：6月1日から9月10日まで受付期間を定めエントリー方式とする．
参加資格：自由(個人，団体は問わない)．ただし，こどもロボット工作教室は小学生以下．
参加方法：個人またはグループ．作品出品数は自由．所定の参加申し込み用紙を使用してください．参加申し込み用紙は大会事務局に葉書か電話で請求してください．
参加賞：無料（参加者全員に参加賞）．

〈第4回全日本マイクロマウス大会〉

競技案内

Ⅰ．競技種目
A：マイクロマウス競技
B：マイクロキャット競技
Ⅱ．競技日程
A：マイクロマウス競技/10月23日(日)近県参加者予選，10月29日(土)地方参加者予選，10月30日(日)決勝．
B：マイクロキャット競技/11月6日(日)決勝．
Ⅲ．参加資格
個人または団体．出品ロボット台数は自由．各ロボットは複数の競技種目に参加することができます．所定の登録用紙により，参加出品費を添えて申し込んでください（登録用紙は大会事務局に請求）．
参加受付：6月1日から9月30日まで．
Ⅴ．参加出品費
ロボット1台1種目参加に付き1,000円．ただし日本マイクロマウス協会会員は無料．なお，競技日程，競技規定の細目や変更については，マイクロマウス・ニュースレターを発行して，参加申し込み者に連絡します．



お願い

クラブ紹介，会員募集など，このコーナーに掲載を希望される場合は，会則，活動内容，会員数をお書き添えの上お送りください．（編）

CAP-X 演習 22

FORTRANによるCAP-Xアセンブラ&シミュレータ

明石ミニコン研究会

先月号でお約束していましたFORTRAN言語によるCAP-Xクロス・アセンブラ・アンド・シミュレータの全リストを公開します．

これによって，ミニコンから大型コンピュータに至るまで，CAP-Xの勉強ができるようになるでしょう．FORTRAN言語を使用した理由は，まずJISで規格化されているので，あらゆるコンピュータで利用できるということと，**BASIC言語のようにインタープリタ型式ではなく，コンパイラ型式なので，実行速度が非常に速いという2点です．**

私の使用したコンピュータは，三菱のMELCOM-70/40というミニコンです．言語は，FORTRAN-7で書かれています．新JISがこれに相当するので，すぐに移植可能と思います．夏休み中にぜひ移植してください．

データの入れかた

データとなる，CAP-Xのソース・プログラムの作り方を説明します．I/O Booksの"CAP-X入門"の第6章にあるジョブ・コントロールとコンパチにしてあります．

プログラム1　ソースの作り方　その1

```
        F I L E     L I S T

                    1         2
    NO    12345678901234567890

000001  $A
000002    START 32
000003  BGN LAI 0,100
000004    WRITE 0,10
000005    HJ 0,BGN
000006    END BGN
000007  $E
000008  $D
000009  $S
```

まず，**プログラム1**にあるように，ソース・プログラムの先頭は**$A〔SSY〕**(注)です．その次に，ソース・プログラムを書いてください．ラベルはスペースを入れないようにしてください．ラベルのないときは，1つ以上のスペースを入れてください．ラベル・命令・オペランドの区別はスペースです．スペースの数は1個以上ならばいくらでもかまいません．実行するときのリストはきれいにそろえるようになっています．プログラムの最後は**$E〔ND〕**です．実行するためには，**$D〔ATA〕**を入れます．データがなくても$Dが必要です．このプログラムでは，**READ**命令がありませんから，データは必要ありません．最後に，シミュレータを停止させるために，**$S〔TOP〕**が必要です．

さて，この**プログラム1**を実行させると，**プログラム2**のように出力されて結果がでてきます．実行時間はほんの数秒です．

プログラム2　ソース1の結果

```
                START 32
          BGN LAI   0,100
                WRITE 0,10
                HJ    0,BGN
                END   BGN


      ASSEMBLE END

          100

      **  HJ  **
```

プログラム3　ソースの作り方　その2

```
        F I L E     L I S T

                    1         2
    NO    12345678901234567890

000001  $A
000002    START 100
000003  A READ 0,10
000004    WRITE 0,10
000005    HJ 0,A
000006    END A
000007  $E
000008  $D
000009  100
000010  $S
```

次に，データのある場合ですが，**プログラム3**にあるように，$Dの次に入力したい値をつけます．これを実行したものが**プログラム4**です．

最後に，END命令でスタート番地を省略した場合は，$Dの次に実行開始番地を10進数10桁(I10)で入力しなければなりません（**プログラム5**），さらに，データが1個以上

プログラム4　ソース2の結果

```
                START 100
            A   READ  0,10
                WRITE 0,10
                HJ    0,A
                END   A


ASSEMBLE END

   100

 **  HJ  **
```

プログラム5　ソースの作り方　その3

```
      F I L E     L I S T

                    1         2
   NO    12345678901234567890


000001  $A
000002   START 200
000003  A READ 0,10
000004   WRITE 0,10
000005   READ 1,16
000006   WRITE 1,16
000007   HJ 0,A
000008   END
000009  $E
000010  $D
000011          200
000012  10
000013  ABCD
000014  $D
000015  -10
000016  1234
000017  $S
```

あるときは，必要個数だけをセットします．ですから，

```
$D
└┴┴┴┴┴┴┴200   ←実行開始番地
10             ←READ  0, 10のデータ
ABCD           ←READ  1, 16のデータ
```

となります．

最後に，同じプログラムを別のデータで再実行したいときは，続けて$Dを付けて次のデータを入力します．このときは，スタート番地がすでに定っているので，入力する必要はありません．実行結果が**プログラム6**です．2組のデータが処理されているのがわかります．以上のこと（制御カード）を図で示すと，**図1**のようになります．

プログラム6　ソース3の結果

```
                START 200
            A   READ  0,10
                WRITE 0,10
                READ  1,16
                WRITE 1,16
                HJ    0,A
                END


ASSEMBLE END

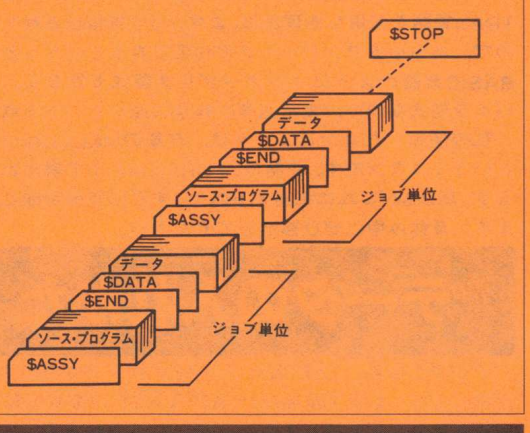
    10
X"ABCD"

 **  HJ  **

   -10
X"1234"

 **  HJ  **
```

図1　制御カードの入れ方



最後に

身近にあるコンピュータに移植して，CAP-Xを勉強してみてください．うまくいった場合，うまくいかなかった場合があれば，お手紙ください．一応，“CAP-X入門”の第2章にあるプログラム例はすべてチェックし，エラー時のチェックもしてあります．

（注）［　］は省略可を意味する

連絡先：〒673　明石市大明石町1-2-35　ルモン明石公園903号　明石ミニコン研究会事務局

CAP-X クロスアセンブル・アンド・シミュレーションの全リスト

```
1:C     ************************
2:C      CAP-X CROSS ASSY LIST
3:C      58-06-03  BY T.AKAMATU
4:C     ************************
5:      COMMON  / CC /  ZO,IP,ISTART,IERR
6:      COMMON  / CH /  JCH
7:      INTEGER*4       ZO(300),GR(0:3),IANS,IAY,IWORD,IW1,IW2
8:      CHARACTER       JCH(40)
9:    1 CALL GETLIN
10:     IF ( JCH(1).NE.'$' ) GO TO 11
11:   8 IF ( JCH(2).EQ.'A' ) GO TO 2
12:     IF ( JCH(2).EQ.'E' ) GO TO 3
13:     IF ( JCH(2).EQ.'D' ) GO TO 5
14:     IF ( JCH(2).EQ.'S' ) GO TO 9
```

```
      GO TO 1
    2 WRITE(6,500)
  500 FORMAT(1H1,'***** CAP-X CROSS ASSY BY MELCOM 70/40 *****')
      WRITE(6,501)
  501 FORMAT(1H0)
      IERR=0
      IPC=1
      IP=IP/256
      JTL=0
      ISTART=-1
      GO TO 1
    3 IL=1
      CALL SLABEL(IPC,JTL,IL,6)
      IF ( IERR.EQ.0 ) GO TO 4
      WRITE(6,502) IERR
  502 FORMAT(1H0,'PROGRAM HAS',I5,' ERRS.')
      GO TO 1
    4 WRITE(6,503)
  503 FORMAT(1H0,'ASSEMBLE END')
      GO TO 1
    5 WRITE(6,501)
      IF ( IERR.NE.0 ) GO TO 7
      IF ( ISTART.NE.-1 ) GO TO 6
      READ(5,100) ISTART
  100 FORMAT(I10)
    6 CALL RUN
      GO TO 1
    7 READ(5,101) (JCH(I),I=1,40)
  101 FORMAT(40A1)
      IF ( JCH(1).EQ.'$' ) GO TO 8
      WRITE(6,510) (JCH(I),I=1,40)
  510 FORMAT(1H ,'**  ',40A1)
      GO TO 7
    9 STOP
   11 IF ( JCH(1).EQ.' ' ) GO TO 12
      IL=1
      CALL SLABEL(IPC,JTL,IL,1)
   12 CALL INST(IAY)
      IF ( IAY.GE.0 ) GO TO 30
      IAY=-IAY
      IL=10
      GO TO (21,22,23,24,25,99) ,IAY
   21 CALL DTOB(IANS,IL)
      IPC=IANS
      IP=IPC/256
      IL=1
      CALL SLABEL(IPC,JTL,IL,2)
      GO TO 1
   22 IL=11
      CALL SLABEL(IPC,JTL,IL,5)
      WRITE(6,501)
      GO TO 1
   23 CALL DTOB(IANS,IL)
      IPC=IPC+IANS
      IP=IPC/256
      GO TO 1
   24 CALL DTOB(IANS,IL)
      IF ( IL.EQ.11 ) GO TO 124
      ZO(IPC)=IANS
      GO TO 99
  124 CALL SLABEL(IPC,JTL,IL,4)
      GO TO 99
   25 CALL XTOB(IANS,IL)
      ZO(IPC)=IANS
      IF ( IL.EQ.15 ) GO TO 99
      WRITE(6,504)
  504 FORMAT(1H0,'ERR CONST')
      IERR=IERR+1
      GO TO 99
   30 ZO(IPC)=IAY*4096
      IL=10
      CALL DTOB(IANS,IL)
      IF ( IANS.LT.0 ) GO TO 31
      IF ( IANS.GT.3 ) GO TO 31
      ZO(IPC)=ZO(IPC)+IANS*1024
      GO TO 32
   31 WRITE(6,505)
  505 FORMAT(1H0,'ERR GR')
      IERR=IERR+1
      GO TO 99
   32 IL=12
      CALL DTOB(IANS,IL)
      IF ( IL.EQ.13 ) GO TO 33
      IANS=IANS-IANS/256*256
      ZO(IPC)=ZO(IPC)+IANS
      GO TO 34
   33 CALL SLABEL(IPC,JTL,IL,3)
   34 IF ( JCH(IL).NE.',' ) GO TO 99
      CALL DTOB(IANS,IL)
      IF ( IANS.LT.0 ) GO TO 35
      IF ( IANS.GT.3 ) GO TO 35
      ZO(IPC)=ZO(IPC)+IANS*256
      GO TO 99
   35 WRITE(6,506)
  506 FORMAT(1H0,'ERR XR')
      IERR=IERR+1
   99 IPC=IPC+1
      IP=IPC/256
      GO TO 1
      END

      SUBROUTINE GETLIN
      COMMON  / CH /  JCH
      CHARACTER       ICH(40),JCH(40)
    1 READ(5,100) (ICH(I),I=1,40)
  100 FORMAT(40A1)
      DO 10 I=1,40
      JCH(I)=' '
   10 CONTINUE
      I=1
      J=1
      IF ( ICH(I).EQ.' ' ) GO TO 3
    2 JCH(J)=ICH(I)
      J=J+1
      I=I+1
      IF ( ICH(I).NE.' ' ) GO TO 2
    3 I=I+1
      IF ( ICH(I).EQ.' ' ) GO TO 3
      J=5
    4 JCH(J)=ICH(I)
      J=J+1
      I=I+1
      IF ( ICH(I).NE.' ' ) GO TO 4
    5 I=I+1
      IF ( ICH(I).EQ.' ' ) GO TO 5
      J=11
    6 JCH(J)=ICH(I)
      J=J+1
      I=I+1
      IF ( J.GT.40 ) GO TO 7
      IF ( I.GT.40 ) GO TO 7
      GO TO 6
    7 IF ( JCH(1).NE.'$' ) GO TO 8
      RETURN
    8 WRITE(6,500) (JCH(I),I=1,40)
  500 FORMAT(1H ,10X,40A1)
      RETURN
      END

      SUBROUTINE INST(IAY)
```

CAP-X クロスアセンブル・アンド・シミュレーションの全リスト

```
      COMMON  / CC /  ZO,IP,ISTART,IERR
      COMMON  / CH /  JCH
      INTEGER*4       ZO(300),NMC(19),IAY
      CHARACTER       JCH(40)
      CHARACTER*5     NM(19),NINST
```




```
      DATA (NM(I),I=1,19)/'HJ   ','JNZ  ','JC   ','JSR  ','SFT  ',
     *    'READ ','WRITE','LAI  ','ADD  ','SUB  ','LD   ','ST   ',
     *    'AND  ','EOR  ','START','END  ','RESV ','ADCON','CONST'/
      DATA (NMC(I),I=1,19)/0,1,2,3,4,5,6,8,10,11,12,13,14,15,
     *                     -1,-2,-3,-4,-5/
      NINST=JCH(5)//JCH(6)//JCH(7)//JCH(8)//JCH(9)
      DO 10 I=1,19
      IF ( NINST.NE.NM(I) ) GO TO 10
      IAY=NMC(I)
      RETURN
   10 CONTINUE
      WRITE(6,500)
  500 FORMAT(1HO,'NO INSTRUCTION')
      IERR=IERR+1
      IAY=-6
      RETURN
      END


      SUBROUTINE SLABEL(IPC,JTL,IL,ICNT)
      COMMON  / CC /  ZO,IP,ISTART,IERR
      COMMON  / CH /  JCH
      INTEGER         ALABEL(100)
      INTEGER*4       ZO(300)
      CHARACTER       JCH(40)
      CHARACTER*3     TLABEL(100),TL
      IL1=IL+1
      IF ( JCH(IL1).EQ.' ' ) GO TO 2
      IF ( JCH(IL1).EQ.',' ) GO TO 2
      IL2=IL+2
      IF ( JCH(IL2).EQ.' ' ) GO TO 1
      IF ( JCH(IL2).EQ.',' ) GO TO 1
      TL=JCH(IL)//JCH(IL1)//JCH(IL2)
      IL=IL+3
      GO TO 3
    1 TL=JCH(IL)//JCH(IL1)//' '
      IL=IL+2
      GO TO 3
    2 TL=JCH(IL)//' '//' '
      IL=IL+1
    3 GO TO ( 10,20,30,40,50,60 ) ,ICNT
   10 IF ( JTL.EQ.0 ) GO TO 13
      I=1
   11 IF ( TL.EQ.TLABEL(I) ) GO TO 14
    9 I=I+1
   12 IF ( I.LE.JTL ) GO TO 11
   13 JTL=JTL+1
      ALABEL(JTL)=IPC
      TLABEL(JTL)=TL
      RETURN
   14 IF ( ALABEL(I).LT.0 ) GO TO 15
      IF ( ALABEL(I).GE.10000 ) GO TO 9
      WRITE(6,500) TL
  500 FORMAT(1HO,'DOUBLE LABEL',3X,A3)
      IERR=IERR+1
      RETURN
```

```
   15 IPCC=-ALABEL(I)/256
      IF ( IP.EQ.IPCC ) GO TO 17
   16 WRITE(6,501) TL
  501 FORMAT(1HO,'TA PAGE SANSYO',3X,A3)
      IERR=IERR+1
      RETURN
   17 IPCC=-ALABEL(I)
      IPCCC=IPC-IPC/256*256
      ZO(IPCC)=ZO(IPCC)+IPCCC
      K=I
   18 IF ( K.GE.JTL ) GO TO 19
      TLABEL(K)=TLABEL(K+1)
      ALABEL(K)=ALABEL(K+1)
      K=K+1
      GO TO 18
   19 JTL=JTL-1
      GO TO 12
   20 IF ( JCH(1).NE.' ' ) GO TO 21
      RETURN
   21 DO 22 I=1,JTL
      IF ( ALABEL(I).GE.10000 ) GO TO 22
      IF ( TL.EQ.TLABEL(I)    ) GO TO 23
   22 CONTINUE
      RETURN
   23 ALABEL(I)=IPC
      RETURN
   30 IF ( JTL.EQ.0 ) GO TO 33
      I=1
   31 IF ( TL.EQ.TLABEL(I) ) GO TO 34
   32 I=I+1
      IF ( I.LE.JTL ) GO TO 31
   33 JTL=JTL+1
      ALABEL(JTL)=-IPC
      TLABEL(JTL)=TL
      RETURN
   34 IF ( ALABEL(I).LT.0      ) GO TO 32
      IF ( ALABEL(I).GE.10000 ) GO TO 32
      IPCC=ALABEL(I)/256
      IF ( IP.EQ.IPCC ) GO TO 35
      GO TO 16
   35 IPCC=ALABEL(I)-IPCC*256
      ZO(IPC)=ZO(IPC)+IPCC
      RETURN
   40 JTL=JTL+1
      ALABEL(JTL)=IPC+10000
      TLABEL(JTL)=TL
      RETURN
   50 IF ( JCH(11).LT.'A' ) GO TO 53
      IF ( JCH(11).GT.'Z' ) GO TO 53
      IF ( JTL.EQ.0 ) GO TO 33
      DO 51 I=1,JTL
      IF ( TL.EQ.TLABEL(I) ) GO TO 52
   51 CONTINUE
      WRITE(6,503) TL
```

```
      IERR=IERR+1
      RETURN
   52 ISTART=ALABEL(I)
   53 RETURN
   60 IF ( JTL.NE.0 ) GO TO 61
      RETURN
   61 DO 62 I=1,JTL
      IF ( ALABEL(I).GT.0 ) GO TO 62
      WRITE(6,503) TLABEL(I)
  503 FORMAT(1H0,'ERR UNDEFINED LABEL   ',A3)
      IERR=IERR+1
   62 CONTINUE
      DO 64 I=1,JTL
      IF ( ALABEL(I).LT.10000 ) GO TO 64
      TL=TLABEL(I)
      DO 63 J=1,JTL
      IF ( TL.NE.TLABEL(J) ) GO TO 63
      IF ( I.EQ.J ) GO TO 63
      IF ( ALABEL(J).GE.10000 ) GO TO 63
      IA=ALABEL(I)-10000
      ZO(IA)=ALABEL(J)
      GO TO 64
   63 CONTINUE
      WRITE(6,503) TL
      IERR=IERR+1
   64 CONTINUE
      RETURN
      END


      SUBROUTINE DTOB(IANS,IL)
      COMMON  / CH /  JCH
      INTEGER*4       IANS
      CHARACTER       JCH(40)
      IANS=0
      IM=0
    1 IL=IL+1
      IF ( JCH(IL).EQ.'0' ) GO TO 10
      IF ( JCH(IL).EQ.'1' ) GO TO 11
      IF ( JCH(IL).EQ.'2' ) GO TO 12
      IF ( JCH(IL).EQ.'3' ) GO TO 13
      IF ( JCH(IL).EQ.'4' ) GO TO 14
      IF ( JCH(IL).EQ.'5' ) GO TO 15
      IF ( JCH(IL).EQ.'6' ) GO TO 16
      IF ( JCH(IL).EQ.'7' ) GO TO 17
      IF ( JCH(IL).EQ.'8' ) GO TO 18
      IF ( JCH(IL).EQ.'9' ) GO TO 19
      IF ( JCH(IL).EQ.'-' ) GO TO 20
      IF (     IM.EQ.0    ) GO TO 9
      IANS=65536-IANS
    9 RETURN
   10 IANS=IANS*10+0
      GO TO 1
   11 IANS=IANS*10+1
      GO TO 1
   12 IANS=IANS*10+2
      GO TO 1
   13 IANS=IANS*10+3
      GO TO 1
   14 IANS=IANS*10 +4
      GO TO 1
   15 IANS=IANS*10+5
      GO TO 1
   16 IANS=IANS*10+6
      GO TO 1
   17 IANS=IANS*10+7
      GO TO 1
   18 IANS=IANS*10+8
      GO TO 1
   19 IANS=IANS*10+9
      GO TO 1
   20 IM=-1
      GO TO 1
      END


      SUBROUTINE XTOB(IANS,IL)
      COMMON  / CH /  JCH
      INTEGER*4       IANS
      CHARACTER       JCH(40)
      IANS=0
    1 IL=IL+1
      IF ( JCH(IL).EQ.'0' ) GO TO 10
      IF ( JCH(IL).EQ.'1' ) GO TO 11
      IF ( JCH(IL).EQ.'2' ) GO TO 12
      IF ( JCH(IL).EQ.'3' ) GO TO 13
      IF ( JCH(IL).EQ.'4' ) GO TO 14
      IF ( JCH(IL).EQ.'5' ) GO TO 15
      IF ( JCH(IL).EQ.'6' ) GO TO 16
      IF ( JCH(IL).EQ.'7' ) GO TO 17
      IF ( JCH(IL).EQ.'8' ) GO TO 18
      IF ( JCH(IL).EQ.'9' ) GO TO 19
      IF ( JCH(IL).EQ.'A' ) GO TO 20
      IF ( JCH(IL).EQ.'B' ) GO TO 21
      IF ( JCH(IL).EQ.'C' ) GO TO 22
      IF ( JCH(IL).EQ.'D' ) GO TO 23
      IF ( JCH(IL).EQ.'E' ) GO TO 24
      IF ( JCH(IL).EQ.'F' ) GO TO 25
      RETURN
   10 IANS=IANS*16+0
      GO TO 1
   11 IANS=IANS*16+1
      GO TO 1
   12 IANS=IANS*16+2
      GO TO 1
   13 IANS=IANS*16+3
      GO TO 1
   14 IANS=IANS*16+4
      GO TO 1
   15 IANS=IANS*16+5
      GO TO 1
   16 IANS=IANS*16+6
      GO TO 1
   17 IANS=IANS*16+7
      GO TO 1
   18 IANS=IANS*16+8
      GO TO 1
   19 IANS=IANS*16+9
      GO TO 1
   20 IANS=IANS*16+10
      GO TO 1
   21 IANS=IANS*16+11
      GO TO 1
   22 IANS=IANS*16+12
      GO TO 1
   23 IANS=IANS*16+13
      GO TO 1
   24 IANS=IANS*16+14
      GO TO 1
   25 IANS=IANS*16+15
      GO TO 1
      END


      SUBROUTINE RUN
      COMMON  / CC /  ZO,IP,ISTART,IERR
      COMMON  / CH /  JCH
      INTEGER*4       ZO(300),GR(0:3),IANS,IWORD,IW1,IW2
      CHARACTER       JCH(40)
      ISC=ISTART
    1 IBR=ISC/256
      IWORD=ZO(ISC)
      IOP=IWORD/4096
      IGR=IWORD/1024-IWORD/4096*4
      IXR=IWORD/256-IWORD/1024*4
      IAD=IWORD-IWORD/256*256
      IEAD=IAD
      IF ( IXR.EQ.0 ) GO TO 2
      IEAD=IAD+GR(IXR)
    2 IEAD=IBR*256+IEAD-IEAD/256*256
      JOP=IOP+1
      GO TO ( 100,110,120,130,140,150,160,999,
     *        180,999,200,200,220,230,240,240) ,JOP
```

CAP-X クロスアセンブル・アンド・シミュレーションの全リスト

```
                      413:  100 WRITE(6,101)
                      414:  101 FORMAT(1HO,' **  HJ  **')
                      415:      ISC=IEAD
                      416:      IBR=ISC/256
                      417:      RETURN
                      418:  110 IF ( GR(IGR).EQ.0 ) GO TO 299
                      419:      ISC=IEAD
                      420:      GO TO 1
                      421:  120 JGR=IGR+1
                      422:      GO TO ( 299,121,122,123 ),JGR
                      423:  121 IF ( ICC.EQ.0 ) GO TO 299
                      424:      ISC=IEAD
                      425:      GO TO 1
                      426:  122 IF ( ICC.EQ.1 ) GO TO 299
                      427:  123 ISC=IEAD
                      428:      GO TO 1
                      429:  130 GR(IGR)=ISC+1
                      430:      ISC=ZO(IEAD)
                      431:      GO TO 1
                      432:  140 IF ( IAD.EQ.0 ) GO TO 299
                      433:      IF ( IXR.EQ.0 ) GO TO 142
                      434:      IF ( IXR.EQ.1 ) GO TO 145
                      435:      WRITE(6,141)
```

```
 436:  141 FORMAT(1H ,' ** ERR SHIFT **')
 437:      GO TO 299
 438:  142 DO 144 I=1,IAD
 439:      IANS=GR(IGR)
 440:      IF ( IANS.LT.32768 ) GO TO 143
 441:      IANS=IANS+65536
 442:  143 CALL RSHIFT(IANS,IDO)
 443:      GR(IGR)=IANS
 444:  144 CONTINUE
 445:      GO TO 299
 446:  145 DO 146 I=1,IAD
 447:      IANS=GR(IGR)
 448:      CALL LSHIFT(IANS)
 449:      GR(IGR)=IANS
 450:  146 CONTINUE
 451:      GO TO 299
 452:  150 READ(5,151) (JCH(I),I=1,40)
 453:  151 FORMAT(40A1)
 454:      IF ( IAD.EQ.16 ) GO TO 152
 455:      IL=0
 456:      CALL DTOB(IANS,IL)
 457:      GR(IGR)=IANS
 458:      GO TO 299
 459:  152 IL=0
 460:      CALL XTOB(IANS,IL)
 461:      GR(IGR)=IANS
 462:      GO TO 299
 463:  160 IF ( IAD.EQ.16) GO TO 163
 464:      IANS=GR(IGR)
 465:      IF ( IANS.LT.32768 ) GO TO 161
 466:      IANS=IANS-65536
 467:  161 WRITE(6,162) IANS
 468:  162 FORMAT(1H ,I7)
 469:      GO TO 299
 470:  163 WRITE(6,164) GR(IGR)
 471:  164 FORMAT(1H ,'X"',Z4,'"')
 472:      GO TO 299
 473:  180 GR(IGR)=IEAD-IEAD/256*256
 474:      GO TO 299
 475:  200 IF ( GR(IGR).LT.32768 ) GO TO 201
 476:      GR(IGR)=GR(IGR)-65536
 477:  201 IANS=ZO(IEAD)
 478:      IF ( IANS.LT.32768 ) GO TO 202
 479:      IANS=IANS-65536
 480:  202 IF ( IOP.EQ.10 ) GO TO 203
 481:      IANS=-IANS
 482:  203 GR(IGR)=GR(IGR)+IANS
 483:      ICC=0
 484:      IF ( GR(IGR).GE.0 ) GO TO 204
 485:      ICC=1
 486:      IF ( GR(IGR).LT.-32768 ) GO TO 205
 487:      GR(IGR)= GR(IGR)+65536
 488:      GO TO 299
 489:  204 IF ( GR(IGR).LT.32768 ) GO TO 299
 490:  205 WRITE(6,206)
 491:  206 FORMAT(1H ,' ** OVER FLOW **')
 492:      GO TO 299
 493:  220 GR(IGR)=ZO(IEAD)
 494:      GO TO 299
 495:  230 ZO(IEAD)=GR(IGR)
 496:      GO TO 299
 497:  240 IW1=GR(IGR)
 498:      IW2=ZO(IEAD)
 499:      IANS=0
 500:      DO 244 I=1,16
 501:      CALL RSHIFT(IANS,IDO)
 502:      CALL RSHIFT(IW1 ,ID1)
 503:      CALL RSHIFT(IW2 ,ID2)
 504:      IF ( IOP.EQ.14 ) GO TO 242
 505:      IF ( ID1.EQ. 0 ) GO TO 241
 506:      IF ( ID2.EQ. 1 ) GO TO 244
 507:      GO TO 243
 508:  241 IF ( ID2.EQ. 0  ) GO TO 244
 509:      GO TO 243
 510:  242 IF ( ID1.EQ. 0 ) GO TO 244
 511:      IF ( ID2.EQ. 0 ) GO TO 244
 512:  243 IANS=IANS+32768
 513:  244 CONTINUE
 514:      GR(IGR)=IANS
 515:  299 ISC=ISC+1
 516:      GO TO 1
 517:  999 WRITE(6,1000)
 518: 1000 FORMAT(1H ,' ** ERR NO INSTRUCTION **')
 519:      RETURN
 520:      END


 521:      SUBROUTINE RSHIFT(IA,ID)
 522:      INTEGER*4 IA
 523:      ID=IA-IA/2*2
 524:      IA=IA/2
 525:      RETURN
 526:      END


 527:      SUBROUTINE LSHIFT(IA)
 528:      INTEGER*4 IA,ID,IC
 529:      ID=IA/32768*32768
 530:      IA=(IA-ID)*2
 531:      IC=IA/32768
 532:      IF ( ID.EQ.0 ) GO TO 1
 533:      IF ( IC.EQ.1 ) GO TO 2
 534:      IA=IA+32768
 535:      GO TO 2
 536:    1 IF ( IC.EQ.0 ) GO TO 2
 537:      IA=IA-32768
     538:    2 RETURN
     539:      END


*  F:MAIN * COMPILED

*  GETLIN * COMPILED

*  INST   * COMPILED

*  SLABEL * COMPILED

*  DTOB   * COMPILED

*  XTOB   * COMPILED

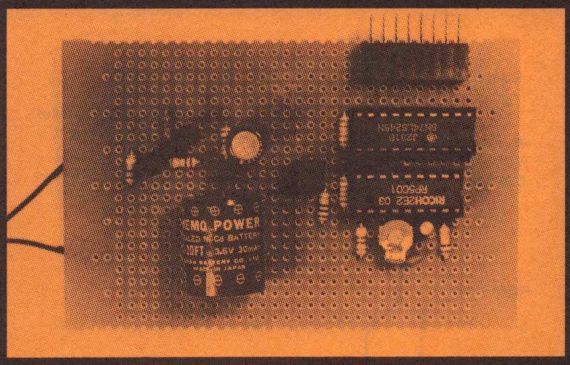
*  RUN    * COMPILED

*  RSHIFT * COMPILED

*  LSHIFT * COMPILED
--------------------
COMPILATION FINISHED. NO DIAGNOSTICS GENERATED
```



プチコン PZ-8



《PZ-8にリアルタイム・クロックを継ぐ》

■Kenny Baggs

PZ-8にリアルタイム・クロックを接続してみましょう．使用するチップはリコーのRP5C01で，CPUのバスに直結できます．RP5C01は，時刻，カレンダ機能の他にアラーム機能とRAM（26×4ビット）を内蔵しています．またバッテリーバックアップも可能なのでRAMを小容量の不揮発性メモリとして使用できます．

今回はRP5C01をメモリ・マップドI/O方式でデコードして使用します．I/O'83年3月号の〝8255の使い方〟も参考にしてください．

1 RP5C01の概要

図1にRP5C01のピン接続を示します．プチコンPZ-8とのインターフェイスは簡単で，フリーエリア上に配線する場合，クロック用の数点のパーツを除き，ほとんどパーツは必要ありません．今回は別のボード上に組み立てましたから，データ・バスにバス・ドライバを入れてみることにします．

RP5C01は，モード00，01，10，11の4つのモードがあります．モード00はタイマ・カウンタに，01はアラーム設定に使います．また，モード10およびモード11には内蔵RAMでそれぞれ4ビット×13の構成になっています．タイマは，秒，分，時，曜日，日，月，年が表示できます．表示はBCDコードによりデータ・バスへ出力されます．

2 プチコンPZ-8とのインターフェイス

次にRP5C01の各信号のインターフェイスを考えてみましょう．RP5C01は，バス直結タイプのため各々対応するピンを接続するだけで済みます．

RD/WR信号の研究

Z8671はRead信号，Write信号が1つの信号線R/$\overline{W}$でまかなわれています．プチコンPZ-8はメモリや8255とのインターフェイスのため，Z8671のR/$\overline{W}$と$\overline{DS}$信号から，LS139を利用して$\overline{RD}$信号，$\overline{WR}$信号を作っています．このLS139のY_1($\overline{RD}$)をRP5C01の$\overline{RD}$（8番ピン）へ，Y_0($\overline{WR}$)．$\overline{WR}$（10番ピン）へそれぞれ接続します．

アドレス・バスの接続

RP5C01はA_0～A_3の4ビット・アドレスが必要です．しかし，PZ-8は8255用のアドレス・デコーダとしてLS139を使用していますが，A_0とA_1しか使用できないようになっています．ですから若干の基板の改造が必要になってきます．

PZ-8の8255はメモリ・マップドI/O方式と呼ばれるデコードがされています．これはそれぞれのデコードされたアドレスをReadしたりWriteしたりするだけでよいため，特にPZ-8に使われているメモリ・リファレンス機能の強化されたBASICでは有効です．

復習のためLS139のデコードを考えてみましょう．これはI/O'83年3月号〝8255の使い方〟も併せて読むとわかりやすいと思います．LS139には，A，B，$\overline{G}$に対して，それぞれA_2，A_3，NAND（LS00）を通してA_{14}，A_{15}が入力されています．$\overline{G}$はENABLE入力で，Lになると有効ですから，A_{14}，A_{15}が共に〝1〟になったとき$\overline{G}$は〝0〟になります．LS139のA，BはY_0～Y_3のセレクトに使用されます．A，Bのビットの組み合わせ（すなわちA_2，A_3）によってY_0～Y_3がいろいろ選択されます．

ところが，今回はA_3～A_0の4ビットを必要とするのでLS139のA，B～A_4，A_5を接続します．改造は基板の裏のパターンを2箇所切断して，ジャンパー配線をするだけで済みます．また，8255は今まで通り使用できますが，アドレスが若干変わります．図2に基板の改造の方法を示します．

このような改造を行なえば，A_0～A_3は自由に使用できるようになります．FFD×ででY_1がセレクトされるように，

図1　RP5C01の端子接続図

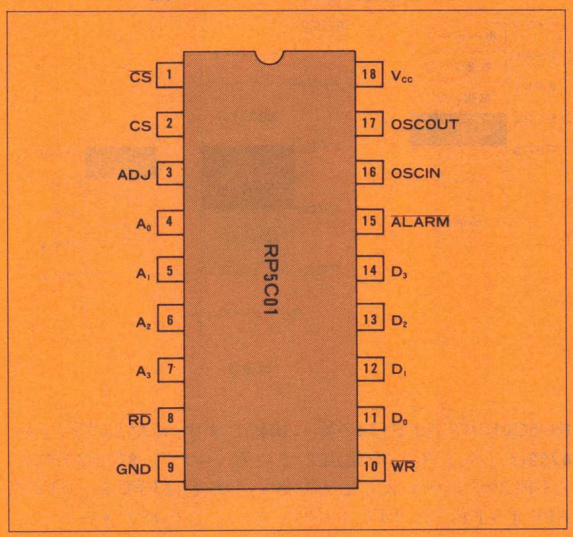


図2　基板の改造(ハンダ面)

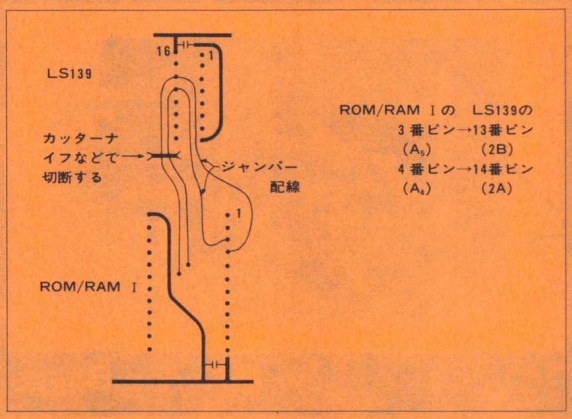
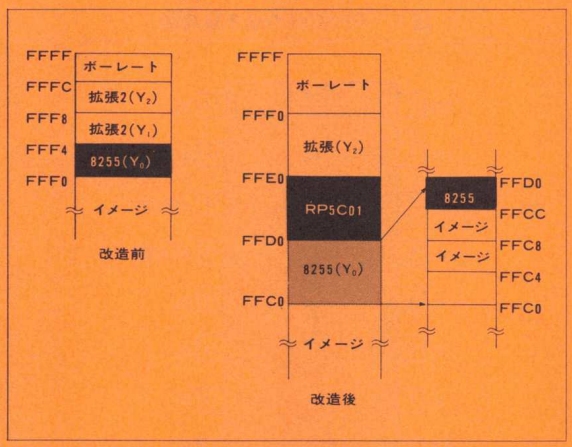


図3　メモリ・マップ



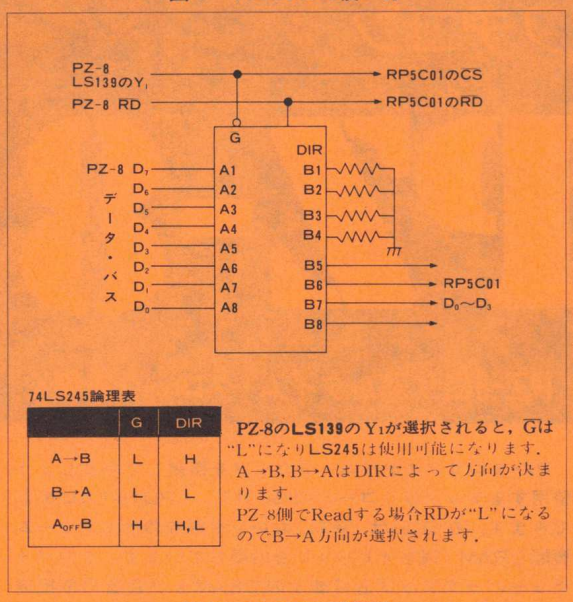
RP5C01の$\overline{CS}$を**LS139**のY_1に接続します．ただし，PZ-8の**8255**は，A_1とA_0しか使用していないので，**8225**はFFCC～FFCFでアクセスしてください．あとはFFC8～FFFB，FFC4～FFC7，FFC0～FFC3のところがイメージになります(イメージ上でアクセスしてもかまいません)．**図3**にメモリ・マップを示します．

RP5C01システムの製作

$\overline{RD}$，$\overline{WR}$，$\overline{CS}$信号の接続は先に述べました．アドレスは，**Z8**のポートを壊さないように**LS374**(アドレス・ラッチ)を出力部より後から取ります．ROM/RAMのA_0～A_3より並列に引き出してやればよいでしょう．データの場合，アドレスのようなわけにはいきません．データは双方向ですが，**RP5C01**と**Z8671**の双方のポート保護のため，双方向バス・ドライバ**LS245**を入れます．上位4ビットは使用しないためプルダウン抵抗を入れておきます．**LS245**の使い方は**図4**を参照してください．

製作はいたって簡単です．**図5**に全回路図を示しますから作ってみましょう．データ・バス，アドレス・バス，$\overline{RD}$，$\overline{WR}$，$\overline{CS}$などをつなぎ(**図6**)，OSCIN，OUTおよび30ADJへ若干のパーツを配線するだけです．30ADJは秒のアジャスト端子で，コンピュータのコントロールから独立して行なえます．機能はデジタルの腕時計と同様0～29秒は0に，30～59秒は次の分へ進むようになっています．これによって少々の遅れや進みは調整できます．発振部分はトリマで調整します．シンクロスコープやfカウンタを持っていない人は，実際に時計を動かしてみて，カット・アンド・トライで調整してください．CSはパワーダウン検出用です．バッテリーバックアップを行なう場合に必要ですから＋5Vへ直接接続してやります．

図4　74LS245の使い方

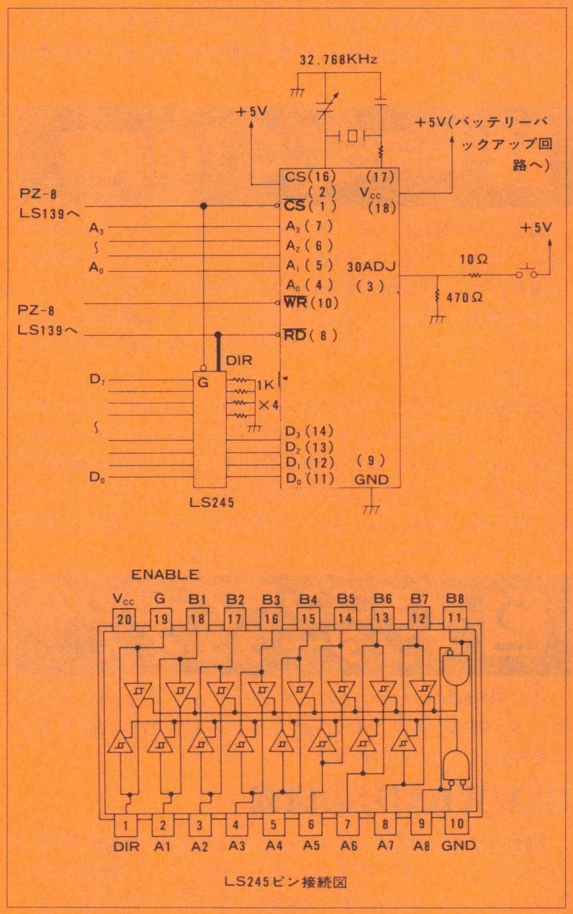


74LS245論理表

	G	DIR
A→B	L	H
B→A	L	L
$A_{OFF}B$	H	H,L

PZ-8の**LS139**のY_1が選択されると，$\overline{G}$は"L"になり**LS245**は使用可能になります．A→B，B→AはDIRによって方向が決まります．
PZ-8側でReadする場合$\overline{RD}$が"L"になるのでB→A方向が選択されます．

図5　RP5C01回路図



バッテリーバックアップについて

RP5C01はバッテリーバックアップが可能になっています．バッテリーバックアップを行なう場合CSを＋5Vへ接

図6　各信号線のとり方

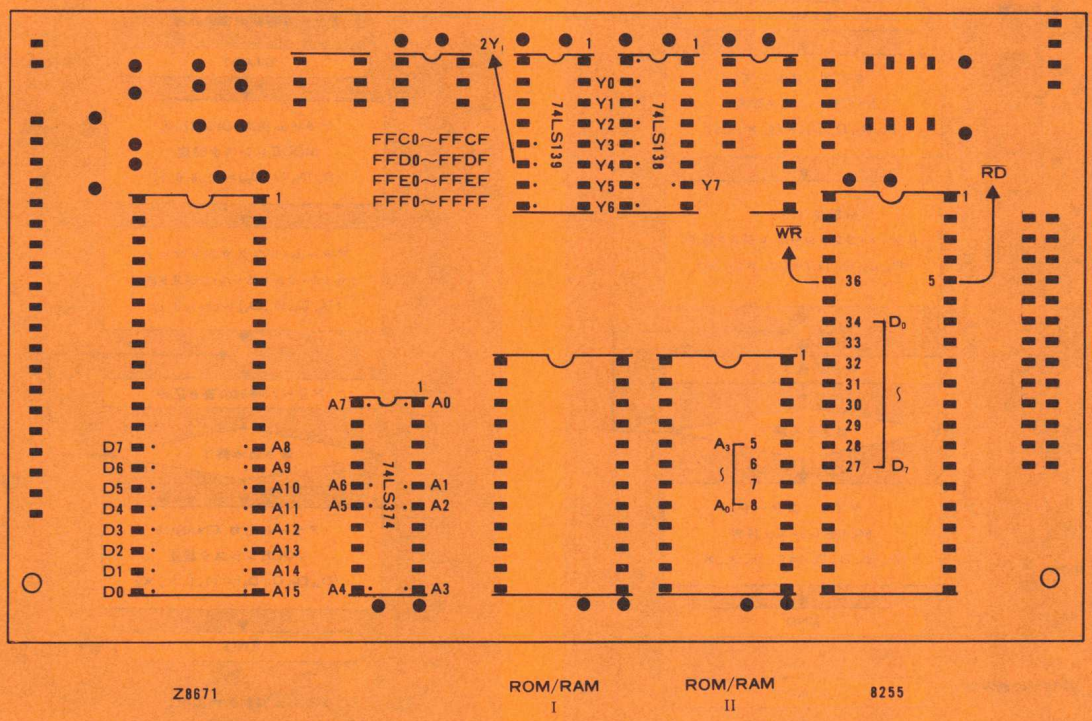


図7　バッテリーバック・アップ回路

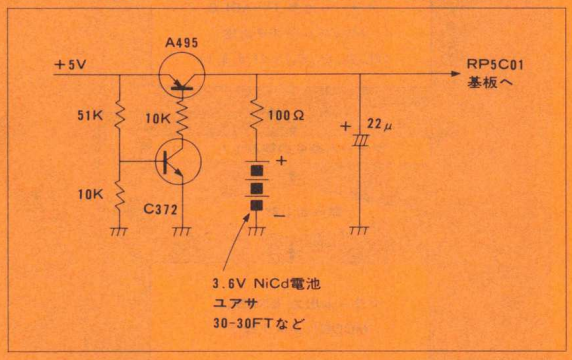


図8　モード設定

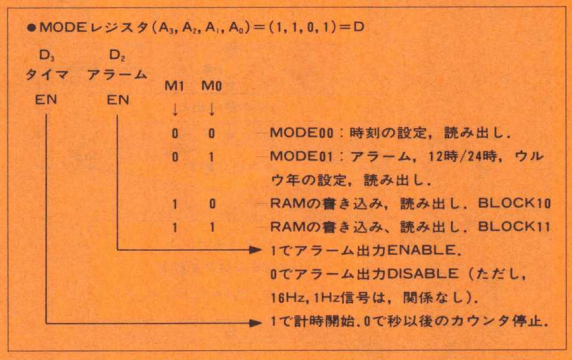


表1　アドレスの割り当て

	MODE 00					MODE 01					10	11
アドレス	内　容	D_3	D_2	D_1	D_0	内　容	D_3	D_2	D_1	D_0	内　容	内　容
ffd0	1秒カウンター						×	×	×	×		
ffd1	10秒　〃	×					×	×	×	×		
ffd2	1分　〃					アラーム1分レジスタ					block10	block11
ffd3	10分　〃	×				アラーム10分　〃	×					
ffd4	1時間　〃					アラーム1時間　〃						
ffd5	10時間　〃	×	×			アラーム10時間　〃	×	×			4 bit	4 bit
ffd6	曜日　〃	×				アラーム曜日　〃	×				×	×
ffd7	1日　〃					アラーム1日　〃					13	13
ffd8	10日　〃	×	×			アラーム10日　〃	×	×	×	×		
ffd9	1月　〃						×	×	×	×	RAM	RAM
ffda	10月　〃	×	×	×		12時/24時セレクタ	×	×	×			
ffdb	1年　〃					ウルウ年カウンタ	×	×				
ffdc	10年　〃						×	×	×	×		
ffdd	MODE レジスタ	タイマ EN	アラーム EN	MODEレジスタ M1	MODEレジスタ M0		タイマ EN	アラーム EN	MODEレジスタ M1	MODEレジスタ M0	同　左	同　左
ffde	TEST レジスタ	テスト 3	テスト 2	テスト 1	テスト 0		テスト 3	テスト 2	テスト 1	テスト 0		
ffdf	RESET コントローラ他	1Hz ON	16Hz ON	タイマ RESET	アラーム RESET		1Hz ON	16Hz ON	タイマ RESET	アラーム RESET	同　左	同　左

×は，WRITEの時DON'T CARE，READの時に0

図9　モード00のフローチャート

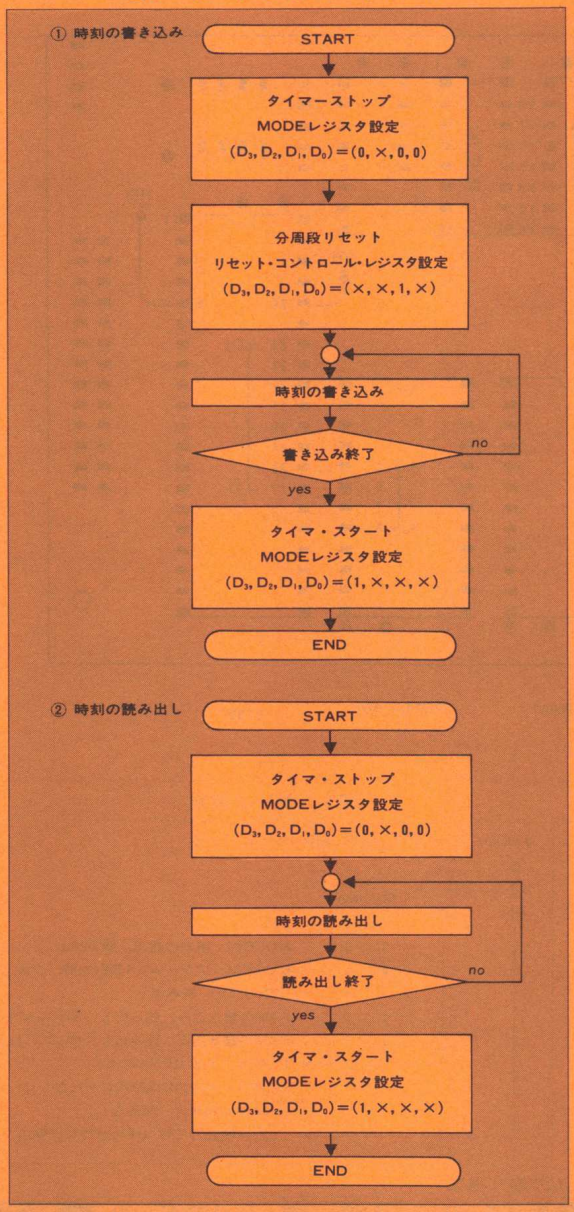
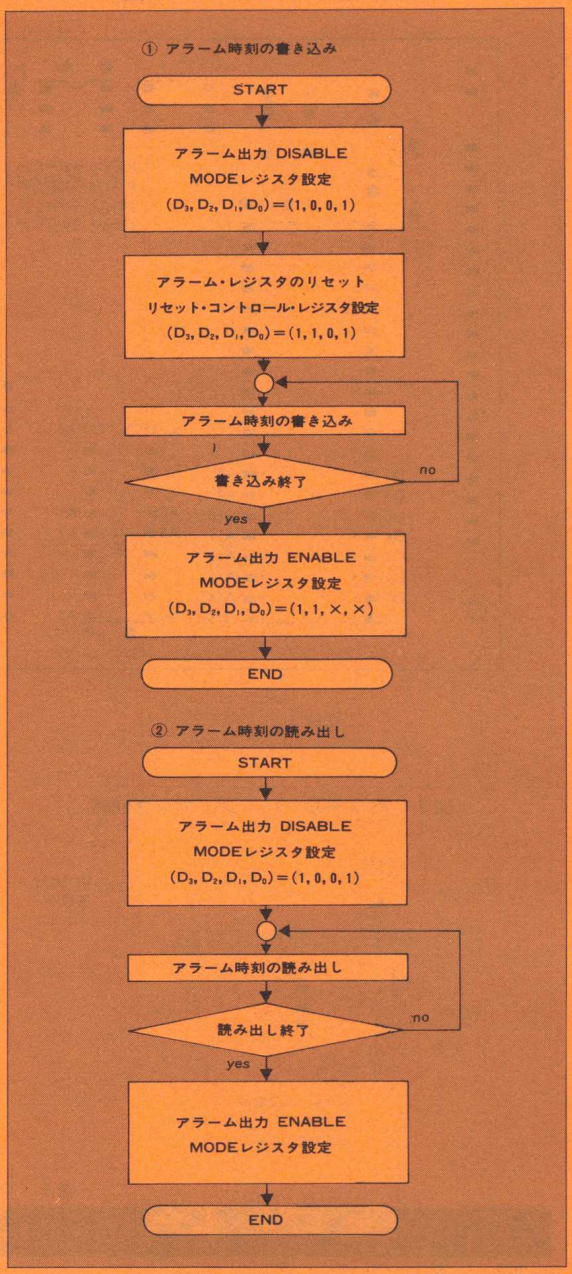


図10　モード01のフローチャート



続してください．データ保持電圧は最低2.2V必要です．ですからバックアップ用バッテリーに3.6Vのニッカド電池を使用します．電流は30mA/h程度のものでかまいません．バックアップ回路を**図7**に示します．

3 RP5C01のオペレート

RP5C01のモードおよびアドレス

RP5C01はA_0～A_3の4ビットでアドレスが割り当てられます．このうちのアドレスDは，モード・レジスタになっていてD_0，D_1のビットの組み合わせで4つのモードが選択できます．アドレス・デコードで，**RP5C01**をFFD0～FFDFに割り当てましたから，各モードおよびアドレスの内容は**表1**のようになります．**図8**にモード設定を示します．

クロックの較正

製作の項で詳しく述べませんでしたが，クロックの較正はアラーム端子から出力される1 Hzまたは16Hz信号を使って調整します．

16Hz信号で較正する場合

アドレス$(A_3, A_2, A_1, A_0)＝(1, 1, 1, 1)$

とします．プチコンのアドレス・デコードでは，%ffdfになります．このアドレスに

データ$(D_3, D_2, D_1, D_0)＝(1, 0, 0, X)$

を書き込むと16Hz信号が発生します．

ですから

```
@%ffdf=8
```

とします．

1 Hz信号を使用する場合，

```
@%ffdf=4
```

とします．あとは正確に16Hzまたは1 Hzになるようにシンクロスコープ，fカウンタなどを使用して，トリマ・コンデンサで調整してください．測定器が使用できない場合，実際に時計を動作させ遅れぐあいを見て調整することになります．

また．この1 Hz信号や16Hz信号は，アラームと独立して出力されるので，1 Hz信号を利用してCPUに対し1秒に1回ずつ割り込みをかけ，毎秒時刻を表示させるのに便利です．

モード00のオペレート

モード00は時計動作のためのモードです．このモードで時計を動作させる場合，先ず最初にTESTレジスタ(アドレス%ffde) へデータ〝0〞を書き込みます．また，時刻の設定はタイマをストップさせ，1秒以内に行なう必要があります．

図9 に時刻の書き込み，読み出しのフローチャートを示します．

モード01のオペレート

モード01はアラームの設定ができます．また，このモードではウルウ年の設定や読み出し，12時/24時の選択ができます．

ウルウ年カウンタは$D_1=D_0=$〝0〞のときウルウ年であることを示します．これはウルウ年であれば年カウンタと同時にカウント・アップします．12時/24時セレクトは，$D_0=$〝1〞で24時間計，$D_0=$〝0〞で12時間計になります．12時間計を選択した場合，モード00のときカウンターの十位（10時カウンタ）の$D_1=$〝1〞でPM，〝0〞でAMになります．

図10にアラーム時刻の書き込み．読み出しのフローチャートを示します．

モード10, 11のオペレート

モード10，11ではRAMの選択になります．内蔵RAMは各モードでアドレス0～Cまであり，合計で4ビット×26になります．RAMも電池バックアップ可能ですから，不揮発性RAMとして使えます．

サンプルソフト

リスト1 はモード00で使用した**RP5C01**のサンプル・ソフトです．フローチャートを参考にして扱いやすいプログラムを開発してください．

□参考文献

1) 〝リコーLSIニュース〞，〝**RP5C01**リアルタイム・クロック〞，リコー



リスト1

```
A>
5 rem  ***  real time clock  ***
10 "If you want to change data"
20 "   ":"then celect 1 or 2 "
30 "   ":"Change  --->1"
40 "   ":"Not change->2"
50 n=usr(%54):""
52 if n=%31 then 100
54 if n=%32 then 300
60 goto 10
100 @%ffde=0:@%ffdf=1:@%ffdd=1:@%ffdb=3:@%ffda=1:@%ffdd=0
110 "Y10=";:input a
112 "Y 1=";:input b
114 "M10=";:input c
116 "M 1=";:input d
118 "D10=";:input e
120 "D 1=";:input f
122 "Select following data; SUN>0 MON>1 TUE>2 WED>3 THU>4 FRI>5 SAT>6"
124 "Week";:input g
200 "H10=";:input h
202 "H 1=";:input i
204 "M10=";:input j
206 "M 1=";:input k
208 "S10=";:input l
210 "S 1=";:input m
220 @%ffdd=0:@%ffdf=2
230 @%ffdc=a:@%ffdb=b:@%ffda=c:@%ffd9=d:@%ffd8=e:@%ffd7=f:@%ffd6=g
240 @%ffd5=h:@%ffd4=i:@%ffd3=j:@%ffd2=k:@%ffd1=l:@%ffd0=m
250 @%ffdd=8
300 "":"if you want to print then select 1 or 2 "
310 "":"Print only HH/MM/ss --->1"
320 "":"Both YY/MM/DD & HH/MM/SS --->2"
330 o=usr(%54):""
400 @%ffdd=0
410 a=@%ffdc:b=@%ffdb:c=@%ffda:d=@%ffd9:e=@%ffd8:f=@%ffd7:g=@%ffd6:h=@%ffd5
420 i=@%ffd4:j=@%ffd3:k=@%ffd2:l=@%ffd1:m=@%ffd0
430 @%ffdd=8
440 if o=%32 then print a;b; "/";c;d;"/";e;f,:gosub 600+g*10
450 print h;i;"/";j;k;"/";l;m
500 goto 400
600 "sun",:ret
610 "mon",:ret
620 "tue",:ret
630 "wed",:ret
640 "thu",:ret
650 "fri",:ret
660 "sat",:ret
```

C 6809用 言語使用記

■渡辺　修

最近，C言語の話題を聞くことが多くなりましたが，80系，86系のものばかりで6809用の記事は少ないようです．現在入手可能なFLEX用，OS-9用のC言語，4種についてその使用感などを紹介したいと思います．

C言語の特徴

C言語は〝高級アセンブラ〟と悪口を言われていて，高級言語の仲間に加えてもらえない低級？言語です．

なぜC言語が広く使われるのか，それは多くのCPU上でC言語が使われるようになったからです．それに方言も少なく，この言語で書いておくと新しいCPUの出現に対してC言語を作成するだけでCで記述した多くのプログラムが移植可能になるメリットが大きいからです．

また，16/32ビットCPUのOSとして，ベル研究所の開発したUNIXが今後多くの場所で使われるでしょうが，このUNIXの核やI/Oルーチン以外はC言語で記述されていて，OSとの相性がいいわけです．

特にUNIX用のユーティリティ・プログラムの多くはC言語で記述されていて，多数のプログラムが入手可能です．

PASCALのように1パス・コンパイラではないので，ある程度は融通の利く使い良い言語です．システム・プログラムの記述に適した，エンジニア向けの言語です．

6809用の入手先

今回紹介するC言語は，**6809**用の比較的優秀なもので，他に多くのメーカーから発売されています．

- **TELECON SYSTEMS社**
- **INTROL社**
- **MICROWARE社**

上記のTELECON社は，**LSI-11**，**PDP-11**，**CP/M 80**用のコンパイラも作成しています．

INTROL社もCP/M用のクロスCコンパイラを発売しており，FLEX用と同じ使い方です．OS-9版もあります．

MICROWARE社はOS-9用ですが，UNIXのマルチ・タスク用システム・コールと同様の記述を可能とした，リアル・タイム処理を記述できるコンパイラです．

★TELECON社（FLEX 9 用）

表1　TELECON社(FLEX9用)

```
FILES ON DRIVE NUMBER 1

FLEX    .SYS : PRINT   .SYS : ERRORS  .SYS : COPY    .CMD : DIR     .CMD :
PR      .CMD : FLEXDOS .TXT : FLEXFMS .TXT : FLEX    .TXT : CC34FX  .CMD :
STDIO   .H   : FLXOEI  .S   : RLIB99  .S   : RLIB09  .S   : SIEVE   .C   :
XREF    .CMD : KEYWD   .TXT : ABASIC  .CMD : CHESS   .ABA : TEST    .S   :
TEST    .BIN : LINK    .CMD : FLEX9   .SYS : DIR2    .CMD : RELASMB .CMD :
LLOAD   .CMD : ASMB    .CMD : DEBUG   .CMD : EDIT    .CMD : TSIEVE  .S   :
LIST    .CMD : TSIEVE  .BIN :
```

表2　INTROL社(FLEX9用)

```
FILES ON DRIVE NUMBER 1

CP      .CMD : C1      .CMD : C2      .CMD : C3      .CMD : A09     .CMD :
MLINK   .CMD : MLIB    .CMD : STDLIB  .LIB : stdio   .h   : flex    .h   :
CASE    .C   : CASE    .CMD : SIEVE   .C   : EXIT    .ALB : FMS     .ALB :
GETCHR  .ALB : PUTCHR  .ALB : RUN     .ALB : RUNFULL .ALB : RUNLINE .ALB :
SBRK    .ALB : SETEXT  .ALB : CDIV    .ALB : DIV     .ALB : IMUL    .ALB :
JUMPS   .ALB : UMUL    .ALB : EXECL   .CLB : FCLOSE  .CLB : FGETS   .CLB :
FILESPEC.CLB : FOPEN   .CLB : FPUTS   .CLB : GETC    .CLB : PUTC    .CLB :
PUTERR  .CLB : PUTS    .CLB : UNGETC  .CLB : UNLINK  .CLB : ABS     .CLB :
ATOF    .CLB : ATOI    .CLB : ATOL    .CLB : FPRINTF .CLB : FSCANF  .CLB :
IFMT    .CLB : ISALPHA .CLB : ISDIGIT .CLB : ISLOWER .CLB : ISSPACE .CLB :
ISUPPER .CLB : ITOA    .CLB : MAX     .CLB : MEMMAN  .CLB : MIN     .CLB :
MOVMEM  .CLB : NUMSKIP .CLB : OFMT    .CLB : PRINTF  .CLB : REVERSE .CLB :
SCANF   .CLB : SPRINTF .CLB : SSCANF  .CLB : STRCMP  .CLB : STRCPY  .CLB :
STRLEN  .CLB : STRSAVE .CLB : TOLOWER .CLB : TOUPPER .CLB :
```

表1の**CC 34 FX**がCコンパイラで

＋＋TEST. C　RLIB09. S　FLXOEI. S

—A　—C> TEST. S

と入力すると，TEST. Cがコンパイルされて TEST. Sとなります．これはライブラリ・ソースRLIB09. S，FLXOEI. Sが接続されて，大きなアセンブラ・ソース・ファイルTEST. Sが出力されます．

以後はFLEXのアセンブラASMBにより，アセンブルすれば実行できます．

UNIXのV 7コンパチとなっていますが，BitやDOUBLEは使えません．

ライブラリが大きなソース・ファイルになっており，小さなオブジェクトが必要なときは不要な部分をカットして，新しいライブラリを作成しなければなりません．

表5のテスト・プログラムの実行には約20秒（2 MHz **6809**）かかります．

★INTROL社(FLEX 9，OS-9 用) VER 1．4

表3　INTROL社(OS-9ライブラリー)

```
    Directory of /D1/CLIB   21:00:07
read.me         getc.clb        scanf.clb       nueskip.clb
abs.clb         memman.clb      putc.clb        isalpha.clb
isdigit.clb     islower.clb     fclose.clb      isspace.clb
isupper.clb     itoa.clb        reverse.clb     fprintf.clb
atoi.clb        strcpy.clb      strlen.clb      strsave.clb
tolower.clb     toupper.clb     max.clb         min.clb
fputs.clb       fscanf.clb      execl.clb       gets.clb
fgets.clb       puts.clb        fopen.clb       ifmt.clb
cfork.clb       strcmp.clb      movemem.clb     sprintf.clb
sscanf.clb      printf.clb      exit.clb        cdiv.alb
os9run.alb      div.alb         umul.alb        imul.alb
crc.alb         chain.alb       fio.alb         sbrk.alb
fork.alb        signals.alb     getid.alb       sleep.alb
time.alb        jumps.alb       status.alb      lexit.alb
cdefs           os9defs         atol.clb        atof.clb
ofmt.clb        iofmt.clb       iifmt.clb
```

表4　MICROWARE社(OS-9)

```
    Directory of /D1/DEFS   21:07:57
ctype.h         direct.h        errno.h         modes.h
module.h        os9.h           os9defs.a       setjmp.h
sgstat.h        signal.h        stdio.h         time.h


    Directory of /D1/SOURCES   21:08:19
SYS             line.c          prof.c          rdump.c


    Directory of /D1/SOURCES/SYS   21:08:40
abort.a         access.a        cfinish.a       change.a
comp.sys        cstart.a        dev.a           dir.a
id.a            intercept.a     io.a            make.sys
mem.a           misc.a          mod.a           process.a
profdummy.a     signal.a        stat.a          syscall.a
syscommon.a     tidyup.a        time.a

    Directory of /D1/CMDS.LI   21:09:42
cc1             c.pass1         c.pass2

    Directory of /D1/CMDS.COMMON   21:10:00
c.asm           c.link          c.opt           c.prep


    Directory of /D1/LIB   21:10:17
clib.l          cstart.r
```

このコンパイラはCP/M用のBDS社のものと同様の使い方ができますが，A 09 アセンブラ（付属）用のソース・ファイルを作成する点が異なります．このアセンブラはインテル社のHEXフォーマット・ファイルやモトローラ社のSレコード・フォーマット・ファイル，FLEXバイナリ・ファイルなどの出力を指定できます．

コンパイラのパスCP～C 3 とA 09 の計 6 パスが連続して実行されます．つぎにMLINKによりスタンダード・ライブラリをリンクします．

```
+++CP   TEST.C
+++MLINK   TEST
```

OS-9 版も同様ですが，OS-9 のSHELLやシステム・コールが直接記述できません．アプリケーション・プログラムの開発には充分ですが，システム・プログラム用としては（OS-9 用としては）力不足です（**表2，3**）．

表5 のテストでは約 10 秒（2 MHz **6809**）です．

★MICROWARE社(OS-9 用)

現在サンプル版のVER.1.0 が発売されていますが，8 月頃に正式なものが（バグのない）出されます．いまのところたいへん使い良いのですが，もう少し最適化処理を行ない，マクロアセンブラや必要なモジュールのみをリンクする，選択方式のリンケージ・エディタを強化する予定です．

表5　SIEVE.C

```
/*
            */
/*      Erastosthenes Sieve Prime Number Program in C           */
/*      from Byte, Sept. 1981, pg. 186                          */
/*                                                              */

#define TRUE    1
#define FALSE   0
#define SIZE    8190
#define SIZEPL  8191


char    flags[SIZEPL];


main()
        {
        int     i,prime,k,count,iter;


        printf("10 iterations¥n");
        for(iter=1; iter <= 10; iter++)
                {
                count=0;
                for(i=0; i <= SIZE; i++)
                        flags[i]=TRUE;
                for(i=0; i <= SIZE; i++)
                        {
                        if(flags[i])
                                {
                                prime=i+i+3;
                                k=i+prime;
                                while(k <= SIZE)
                                        {
                                        flags[k]=FALSE;
                                        k+=prime;
                                        }
                                count=count+1;
                                }
                        }
        printf("%d primes¥n",count);
        }
```

表6　INTROL版

```
0000  02                fcb     2
0001  5349455645        fcc     /SIEVE/
0006  00                fcb     0
0007  00E0              fdb     mend-mstart
0009                  mstart
0009  00C2              fdb     cend-cstart
000B  001A              fdb     cstart
000D  1FFF000000        fdb     8191,0,1
0012  01
0013  6D61696E          fcc     /main/
0017  00                fcb     0
0018  0000              fdb     .main
                        *
                        * external variable offsets
                        *
              0000      .flags    equ   0
001A                    cstart
0000                    org     0
0000                    .main:
0000    3276            leas    -10,s
0002    308D009F        leax    .str.+0,pcr
0006    1F10            tfr     x,d
0008    17  00B4        lbsr    .printf
000B    CC  0001        ldd     #1
000E    ED68            std     8,s
0010                    T1.7
0010    EC68            ldd     8,s
0012  1083  000A        cmpd    #10
0016  102E  007B        lbgt    T1.56
```

使い方はINTROL社と同様ですが，リンカまで連続して実行されて，実行ディレクトリ中にファイルを作成します．コンパイラのスイッチにより，アセンブラ用ソース・ファイルのみの出力や，リンカの前でストップさせることが可能です．また，リストや自分用の別なモジュールをリンクしたりすることも可能です．

リンクには（選択式なので）時間がかかりますが，INTROL社と同じソースをコンパイルした場合，モジュールの作成方法にもよりますが，1/3くらいのサイズになり，特に小さなプログラムの開発には強力です．

ディスケット中にはOS-9のレベル1用とレベル2用があります．レベル1用では大きなプログラムのコンパイルはできません．

不用なメモリ内モジュールをUNLINKして，できるだけ多くのRAMを確保して実行します．このコンパイラはDOUBLEもサポートしており，68系のC言語では最も強力です．**表5**のテストでは5％くらいINTROL社よりも遅いですが，8月頃には少しは良くなっているでしょう．

この版では#ASM　#ENDASMも使用可能で，PSECT（コード），VSECT（データ），ENDSECTでROM，RAMの分離ができます．

表5をコンパイルしたソースが**表6**（INTROL），**表7**（MICROWARE）は7月号のFSIEVE.Cをコンパイルしたものです．

終わりに

『私はアセンブラしか使わない』という人もC言語で記述することで異なったCPUへのプログラムの移植が容易になり，**MC 68000**上で走らすこともできるわけです．今後はC言語＋アセンブラで開発するのが普通になるでしょう．

最近ではPROLOGやC自身もC言語で記述され，多くの新しいコンパイラやOSまでCで開発されています．

特に68系はPDP-11やVAX-11の流れのCPUであり，UNIXとC言語は今後の標準ソフトウェアとなるでしょう．

注）各C言語の機能や標準関数などはメーカーよりマニュアルを入手してください．数ページの誌面では紹介不可能です．

表7　MICROWARE版

```
Microware OS-9 RASM V1.0  83/6/8  20:10     fsieve.a
      page    1
fsieve_c - main

00001                           PSECT fsieve_c,0,0,0,0,0
00002 0000                      NAM   fsieve_c
00003                           VSECT
00004 0000              flags:  RMB   8191
00005 0000                      ENDSECT
00006 0000                      TTL   main
00007 0000              main:
00008 0000 3440                 PSHS  u
00009 0002 ccffab               LDD   #_1
00010 0005+17fff8               LBSR  _stkcheck
00011 0008 3273                 LEAS  -13,s
00012 000a 308d00a9             LEAX  _2,pcr
00013 000e 3410                 PSHS  x
00014 0010+17ffed               LBSR  printf
00015 0013 3262                 LEAS  2,s
00016 0015 30a90000             LEAX  flags,y
00017 0019 af66                 STX   6,s
00018 001b 30a91ffe             LEAX  flags+8190,y
00019 001f af64                 STX   4,s
00020 0021 cc0001               LDD   #1
00021 0024 e768                 STB   8,s
```

◘参考文献

1) TELECON SYSTEMS社　C言語マニュアル
2) INTROL社
　FLEX and CP/Mバージョン1.4
　OS-9バージョン1.4　マニュアル
3) MICROWARE社
　C言語ユーザーズ・ガイド
　(PRELIMINARY EDITION)
4) BDS社　バージョン1.50a　マニュアル

◘入手先

1) TELECON（FLEX）	ソフトマート
2) INTROL（〃）	(03)256-5881
3) INTROL（OS-9）	マイクロボード
4) MICROWARE（〃）	(0473)28-6005

I/O ニュース

――ペーパーレス手書き文字・画像入力装置――

松下電器無線研究所では厚さわずか2㎜の薄いアクリルの入力用タブレットに特殊なペンで軽く触れたり，タブレット上で文字や絵を書くことにより，これまでのような紙を用いなくても各種のデータ，手書き文字，画像などが即座に入力でき，なおかつ，本などからの写しどりも可能な初の『ペーパーレス手書き文字・画像入力装置』を開発しました．これはタブレット面からペンを通じて各種の情報を取り込む新しい入力技術を開発すると共に，タブレット材料に透明なアクリル樹脂を紙に代わる入力確認用の表示素子として液晶表示をそれぞれ採用することにより成功したものです．



――『新日本電気』の社名変更――

日本電気株式会社および新日本電気株式会社の両社は，7月1日をもって新日本電気株式会社の社名を『日本電気ホームエレクトロニクス株式会社』と改め，またLSI，IC，トランジスタ，電子管，気密端子，コンデンサ，チューナーなどの電子部品事業は分離独立され，新しく設立される『関西日本電気株式会社』に移管されます．

連載

エンジン・ルーム

猿人部屋



■エンジン・ルームS

編集部に寄せられる質問のお便りや，月～金曜日と隔週土曜日にかかってくる質問の電話の内容は，昨今の状況を反映してか年令層の幅も広く，多岐にわたるものです．その中で，単にマニュアルを読めば解決できるものも少なくありません．しかし，今までコンピュータを知らなかった人にとっては，たとえメーカーが懇切丁寧に書いたマニュアルであっても，理解に苦しむ記述があることは確かです．そこで今回は，特に初心者にとってわかりにくい記述について説明してみたいと思います．

●BASIC　コマンド

CLEAR

CLEAR文に関しては，この猿人部屋の連載第一回でも説明しましたが，メモリ・マップを使って，もう一度説明します．この命令は次にあげる3つの機能を持っています．

①すべての数値変数を0に，文字変数を〝〟（ヌル）に，配列変数を消去します．つまり，すべての変数はプログラムを走らせる前の状態に戻ります．

②文字領域の大きさを設定します．文字変数に代入する文字（〝XYZ〟など）を格納する領域の大きさを決定するパラメータで，プログラム中でこの領域以上の文字列を使うと，〝メモリ不足〟というエラーが出ます．

③BASICプログラムで使用するメモリの上限アドレスを設定します．**図1**のメモリ・マップを見てもらえばわかると思いますが，BASICはこのアドレス（図の場合&HP_2番地）からユーザーエリアの終わりまでのメモリをまったく使用しなくなります．したがって，BASIC＋マシン語のプログラムを走らせる際に，このアドレスをマシン語の範囲の前に設定することで，このマシン語は保護されるという訳です．また，このアドレスから上方に数10バイトは，スタック領域といって，プログラムを実行する上で保存しなければならないデータが格納される領域があります．だから，マシン語のみのプログラムを走らせるときも，そのプログラムとスタック領域が重なりそうな場合は，**CLEAR**文によって，プログラムの前にスタック領域を取る必要があります．

RUNとGOTOの違い

RUN，**GOTO**コマンドの使い方としては，

① **RUN**〔行番号〕

② **GOTO**　行番号

という形が一般的です．

①の**RUN**の場合行番号を省略すると，BASICの最も小さい行番号からプログラムを実行します．行番号を指定すると，指定した行番号から実行します．

このとき，数値変数と文字変数をすべてクリアします．具体的には，数値変数の内容を0に，文字変数の内容を〝〟（ヌル・ストリング）にし，配列変数を消去します．また，ファイルが開かれている場合すべてのファイルを閉じます．

②の**GOTO**の場合，行番号を省略すると〝**行番号がありません**〟というエラーが出ます．**GOTO**文を実行すると指定された行番号に制御が移りますが，このときRUNとの違いは，変数のクリア，ファイルのCLOSEは行なわれません．

この違いをうまく使うことで，BASICプログラムのデバッグなどが効率良く行なえます．ただし，プログラムの追加，変更，削除を行なうと，それだけで変数がクリアされてしまうので，ダイレクト・コマンドをうまく活用しなければなりません．

IF　～　THEN

IF文は変数などの比較を行ない，その結果によって処理の流れを変える場合に使われます．代表的なものは，

IF　A＝B　THEN C＝C＋1 ELSE C＝C－1

というようなものです．

ところが，わりと知られていない使い方に，

IF　A　THEN～

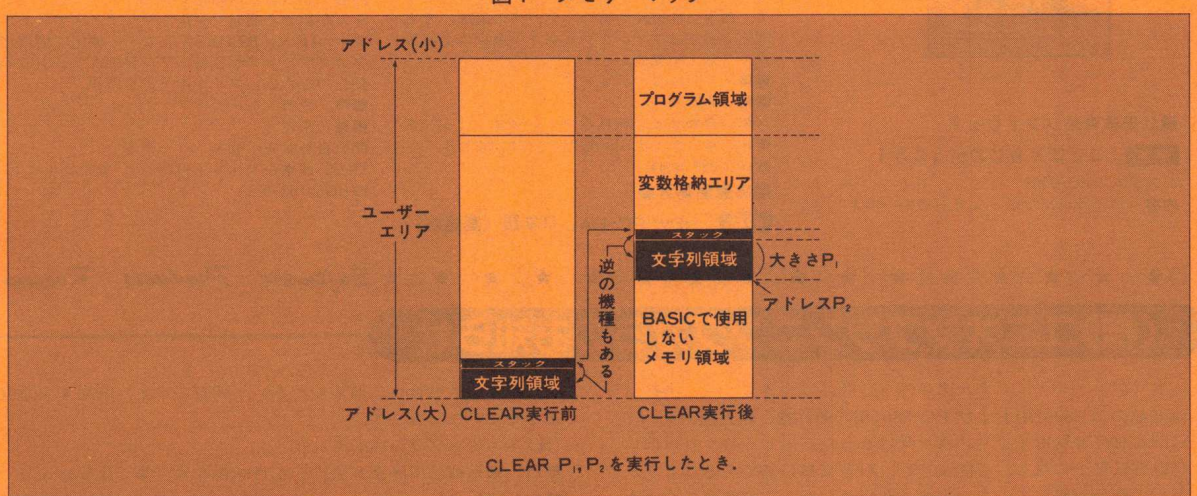
というのがあります．これは，

IF　A＜＞0　THEN～

と同じ意味です．あまり利用価値はありませんが，知っていて損はありません．

では，また次の機会に．

図1　メモリ・マップ



CLEAR P_1, P_2 を実行したとき．

★★最新ソフトウェア情報★★

■ビジネス・アプリケーション・ソフト

名称：データ・デシジョン

システム：FM-8, PC-8801, PC-9801, 日立L-3
内容：データを意志決定のための資料とするデータ・ハンドリング・ソフト．多変量解析の基本的機能を備えデータの集収，集計，作表からデータの分析まで実行可．
媒体：フロッピーディスク
価格：FM-8，L-3用（英語版）¥60,000，PC-8801，PC-9801用（漢字版）¥80,000
〈問い合わせ先〉㈱日本コンピュータ設計
〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-7　共栄ビル2F
☎(03)498-2616

■日本語ワープロ

名称：漢神

システム：PC-9801
内容：文章一括入力（125文字），文節変換，文書中の置換と単語検索，2万語以上の辞書ファイル，半角文字を半角ピッチでサポート．縦書き横書きおよび書式指定可能．
媒体：フロッピーディスク
価格：¥45,000
〈問い合わせ先〉㈱日本コンピュータ設計
〒250 東京都渋谷区渋谷2-22-7　共栄ビル2F
☎(03)498-2616

■シミュレーション・ゲーム

名称：セーリングクルーザー入門

太平洋横断11,000km
システム：FM-7，PC-8001，PC-8001mk II，MZ-2000/80B
内容：単独でクルーザーに乗りこみ，海図を頼りに方位を決め，太平洋11,000km横断にチャレンジ！航海の途中で現われる鯨の群れ，あらし，本船との出会いなどのトラブルを切り抜けて一路サンフランシスコへ．
媒体：カセット・テープ
価格：¥4,800
〈問い合わせ先〉㈱ライブハウス　アロー
〒571 大阪府門真市幸福町26-13
☎(06)901-5761



■幼児教育用ソフトウェア

名称：ことばともじのがっこう1

システム：PC-6001
内容：幼児教育ソフト・シリーズの一環として発売されたもの．カラフルな画面とゆかいな音楽で遊びながら文章の読みと意味を勉強．
媒体：カセットテープ（7巻），専用ROM&RAMカートリッジ
価格：¥32,800
〈問い合わせ先〉㈱NEC日本電気
〒108 東京都港区芝5-33-1
☎(03)454-1111



■教育用プログラミング言語

名称：FM-Logo

システム：FM-7，FM-8
内容：教育，ホビー用として注目されているプログラミング言語Logoを『FMシリーズ』用に開発．Logoの命令は自然言語だけからできており，代数に関する知識がなくてもプログラムが作れるのが特長．教育用，コンピュータ・グラフィックスで威力を発揮．9月発売予定．
媒体：フロッピーディスク
価格：未定
〈問い合わせ先〉㈱富士通
〒100 東京都千代田区丸の内2-6-1
☎(03)216-3211



■会話形式データベース管理システム

名称：HELPS　データベースPC-Core80

システム：PC-8001mk IIまたはPC-8001（PC-8012付加）
内容：売上計算，在庫管理，顧客管理などを行なうデータ・ベース管理システム用ソフトウェア．簡易言語機能を持つ．データの追加，変更，削除，表示はファンクションキー選択の会話形式．7月上旬発売．
媒体：フロッピーディスク
価格：¥38,000
〈問い合わせ先〉㈱日本マイクロコンピュータ
〒101 東京都千代田区麹町4-5-21　睦ビル
☎(03)230-0041

■高速簡易言語

名称：NEW PC-PAL 日本語（高速版）

システム：PC-9801
内容：従来のPC-PAL日本語に対して，平均4～5倍のスピードアップを実現．自動実行の機能を強化し，登録手順を途中から実行させる機能を追加．報告書機能が充実し，報告書の大きさの指定，最小値，最大値，平均値，標準偏差値などの印字可能．ファイル変更が容易．文書検索も可能．
媒体：フロッピーディスク
価格：¥120,000
〈問い合わせ先〉㈱大塚商会
〒101 東京都千代田区三崎町2-12-1
☎(03)264-7111



■人気ビデオ・ゲームのパソコン版

名称：「PHOENIX」シリーズ
〝ムーンパトロール〟
〝ガッタンゴットン〟
〝人生ゲーム『ハイ&ロー』〟
〝クイズダービーゲーム〟

システム：PC-6001，PC-8001，PC-8801，その他の機種用は順次発売．
内容：〝ムーンパトロール〟：行く手をさえぎるクレーター，UFO，地雷などを突破しながら月面車を走らせる．
〝ガッタンゴットン〟：線路をすばやくつないで列車を誘導．
〝人生ゲーム『ハイ&ロー』〟，〝クイズダービーゲーム〟：家族ぐるみで楽しめる人気テレビ番組のパソコン・ゲーム．
　このほか映画のストーリー，主人公を取り入れたゲーム，パソコン入門ソフトあり．7月下旬発売予定．
媒体：カセットテープ
価格：未定
〈問い合わせ先〉㈱タカラ
〒125 東京都葛飾区青戸4-19-16
☎（03）603-2131

■6809用記号化アセンブラ

名称：BASE-09

システム：FM-7/8，CRT，カセット・レコーダ
内容：高級言語の感覚で6809のマシン語プログラムが組める開発ツール．マルチ・ステートメント，IF文，REPEAT文などの使用で構造化プログラミングが容易．フルRAMモードでの動作のため広いフリーエリアを確保．
媒体：カセット・テープ
価格：未定
問い合わせ先：㈲キャリーラボ
〒862 熊本市大江6丁目25-25　金子ビル1F
☎(0963)63-0211

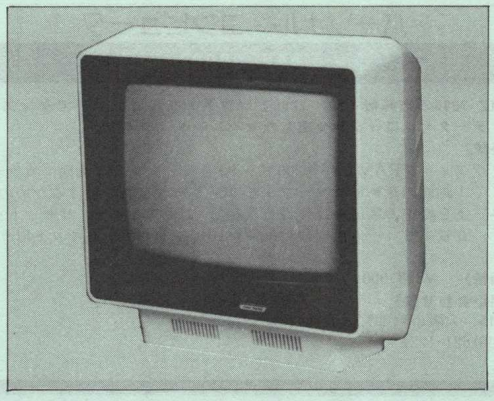
★☆★☆★☆★☆★☆★☆★☆★☆★☆★☆★☆★☆★☆★☆★☆★☆★☆★☆★ *Software Products Review* ★☆

(株)ユニオンプランニングからのお知らせ

　ドラゴン・レア，スタークエストの商品につきまして，当社は両商品のPC-8001用およびPC-8801用の著作権，販売権のすべてに関し(株)普賢電子より譲渡を受けました．但し5月1日以前に(株)普賢電子に対し，ご注文され，料金支払い済であるにもかかわらず商品が届いていない方がございましたら，証明するものを添付のうえ，当社へご通知ください．調査のうえ，商品を至急発送させていただきます．
(株)ユニオンプランニング
〒141 東京都品川区東五反田5丁目28番9号　第3花谷ビル3F
☎(03)444-4161

New Products

RGB14型カラーディスプレイ
NH-14DE



■NH-14DEは高精細・高解像度ブラック・ブラウン管採用、垂直解像度を400ラインに高めたディスプレイ.

《特徴》

▶ブラウン管：14型高解像度カラーCRT.ブラック▶ドット・ピッチ0.39㎜▶入力信号：映像RGBセパレート方式▶入力コネクタ：角型8ピンコネクタ▶表示範囲：240㎜(H)×150㎜(V)▶解像度：640ドット×400ライン▶表示色：8色（赤，緑，青，黄，シアン，マゼンダ，白，黒）16色対応可▶表示文字：4050文字（5×7ドット，90文字×45行）▶消費電力：75W▶外形寸法：364(W)×425(D)×370(H)㎜▶重量：14.0kg

《価格》¥118,000

《問い合わせ先》㈱ニデコ

〒102東京都千代田区九段南4-5-11

☎(03)262-9511

コンピュータ・ビデオゲーム機
SG-1000



■SG-1000はSC-3000の姉妹機，一般家庭のテレビに接続させて街中の人気ゲームが家庭で楽しめる

《特徴》

▶ソフトウェアはSC-3000と共用▶ROMカートリッジ（8-49Kバイト）が使用可▶別売のキーボード(SGK-1100)をプラスするとBASICの初歩的な勉強や，英語，算数の学習や音楽の作曲などが可能▶16色のカラーを組み合わせることにより210色の多様な色を表現▶広帯域の周波数で3和音を同時出力▶CPU　Z80A (4MHz)，ROM　8～48Kバイト（オプション），グラフィック用RAM　16KB

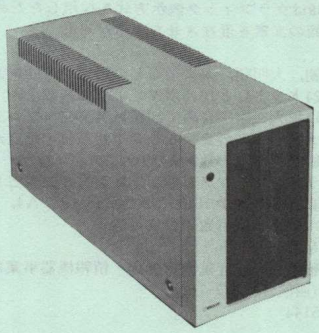
《価格》本体¥15,000，ROMカートリッジ¥3,800から

《問い合わせ先》㈱　セガ・エンタープライゼス

〒東京都大田区羽田1-2-12

☎(03)742-3171

ミニフロッピーディスクユニット
NH-200F



■軽量コンパクト設計．ディスクの出し入れが容易な操作性の良さ，コストパフォーマンスなディスクドライブ装置.

《特徴》

▶記録方式，両面倍密度記録（MFM）▶記録容量　1Mバイト/システム(アンフォーマット時)▶トラック密度　48TPI▶トラック間アクセス時間　12msec▶トラック数　80/両面1ドライブ▶消費電力　35W▶外形寸法　70(H)×130(W)×350(D)㎜▶重量　6kg

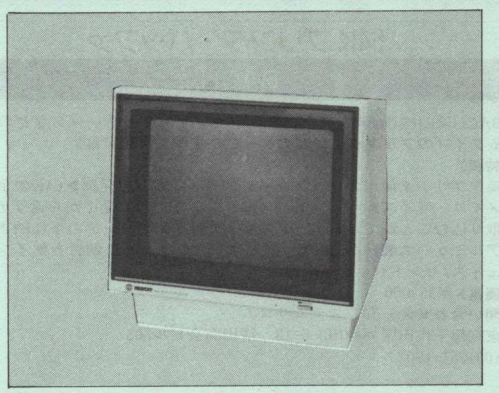
《価格》未定（7月末発売予定）

《問い合わせ先》㈱　ニデコ

〒102千代田区九段南4-5-11

☎(03)162-9511

14型高解像度16色表示CRTディスプレイ
FTC-1455, FTC-1435



■640×400ドット，4050文字の表示に加え，インテンシティ信号方式による16色の多色表示が可能.

《特徴》

▶16色，8色表示がスイッチにより切替可能▶8色表示コンピュータ接続時にも輝度が落ちることなく鮮明な表示▶豊富な調整機能によりさまざまな信号を最適な位置大きさで表示させることができ，多種のパソコンに対応（FM-11，PC-8801，PC-9801など）▶ドット・ピッチ　FTC-1455　0.31㎜/FTC-1435　0.43㎜▶水平周波数24.3～25kHz

《価格》　FTC-1455¥138,800,
FTC-1435¥116,555

《問い合わせ先》　東映通商㈱

〒113　東京都文京区湯島1-2-4　神田セントビル

☎(03)257-1131

New Products

パーソナル・コンピュータ
MZ-2200



■MZ-2000の姉妹機でMZ-2000とソフト・フルコンパチでディスプレイ，データ・レコーダが分離したセパレート・タイプ．

〈特徴〉

▶グラフィックRAM(640×200ドット)をモノクロで3画面，カラー(8色)で1画面内蔵▶インターフェイス・カードを取り付けるための拡張ユニットを標準で装備▶操作性を重視し，IPLスイッチ，リセット・スイッチ，音量ボリュームを前面に配置▶16ビット・ボードキット取り付け可能．

〈価格〉 ¥128,000

〈問い合わせ先〉 シャープ㈱経営企画室広報担当

〒545 大阪市阿部野区長池町22-22

☎(06)621-1221

パソコン対応カセットレコーダ
CS-665



■CS-665は機種，メーカーを問わずに接続できるパソコンに専用データレコーダ．

〈特徴〉

▶周波数特性は100～8,000Hzまでフラットな設計なので，カンサスシティ方式，トーンバースト方式のどのパソコンにもマッチング▶リモート・ジャックを差し込んだままFF，REW操作可能▶SAVE（REC），LOAD（PLAY）のどちらでもモニタ・ランプが点灯．

〈価格〉 ¥20,600

〈問い合わせ先〉 フェアメイト㈱

〒102 東京都千代田区平河町2-4-15 朝日通商ビル

☎(03)237-3002

日本語ワードプロセッサ
SWP-3400(SANWOR-日本)



■SWP-3000はグラフィック表示方式を採用したため，英文字や図形，グラフと日本語の文章を混在させた表示が可能

〈特徴〉

▶字体は明朝，太明朝，太文字などの指定が可能▶文字サイズは8ポイント（24×24ドット）と10.5ポイント（32×32ドット）マルチフォント方式を基調に拡大文字を含めて20種▶英文ワープロでは15種類のフォントがプリンタ・ヘッドの交換なしで単語単位で指定が可能▶ディスプレイ表示と印刷が完全に一致▶A4版サイズが4枚/分（約80字/秒）で印刷できる高速ラインプリンタを採用．▶英文の文書と日本語の文書が同じ1枚の用紙に印刷可能▶印刷用紙はB5，B4，A4，A3まで上下余白設定，一行文字数，一頁行数の設定可能．

〈価格〉 ¥2,450,000

〈問い合わせ先〉 三洋電機特機㈱ 情報機器事業部

〒532大阪市西区江戸堀2-7-25

☎(06)443-5144

64Kプリンタ・バッファ
BACH



■BACHはEPSON漢字プリンタやNECプリンタ・プロッタなどのあらゆるタイプのプリンタに付属のケーブル1本で接続可能

〈特徴〉

▶漢字プリンタ使用のワープロ・システムに威力を発揮▶64Kの余裕あるメモリ・サイズ▶バッファ・メモリをクリアして途中から違うデータを取り込むことができるSTOPスイッチ付き▶プリンタの下に納まる薄型アルミケース製▶AC100Vサービス・コンセント3個付き▶インターフェイス/セントロニクス準拠

〈価格〉¥35,000

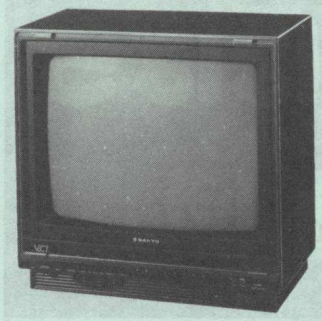
〈問い合わせ先〉㈲システムサコム

〒東京都千代田区外神田3-6-13 清田商会ビル303

☎(03)251-1803

New Products

カラーテレビ
C-14VCI



■IC-14VC1はRGB・ビデオ入力端子装備でビデオやパソコンとの接続も可能

《特徴》

▶マスクピッチと蛍光面ピッチをいっそう緻密にしたファインピッチ・ブラウン管を採用▶実使用2,000文字表示▶クシ形フィルタ採用

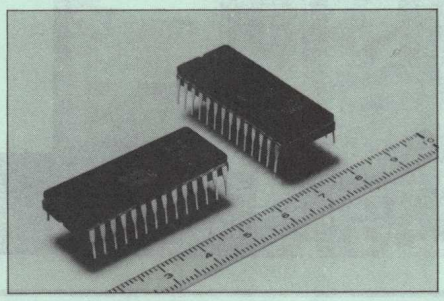
《価格》¥93,000

《問い合わせ先》三洋電機㈱　営業本部

〒570　守口市大日東町100番地

☎(06)901-1111

128KビットEPROM
M5L27128K-2, M5L27128K, M5L27128K-3



■M5L27128K-2, M5L27128K, M5L27128K-3は16,384ワード×8ビットの記憶容量を持ち，高速読み出し可能なEPROM

《特徴》

▶大容量128Kビット（16,384ワード×8ビット構成）▶アクセス・タイム最大200nS▶電源電流 動作時 最大100mA，スタンバイ時 最大45mA▶プログラム方式 50mS/アドレスのパルスを使用する方式と，高速書き込み方式のいずれでも可▶プログラム端子入力絶対最大定格 最大26.5V▶完全スタティック動作▶米国インテル社**27128**と互換可▶使用電源 読み出し時 5V，書き込み時 5V，21V▶使用パッケージ 紫外線透過ガラスつき，28ピンDILパッケージ（サーディップタイプ）

《価格》サンプル ¥5,000

《問い合わせ先》三菱電機㈱広報部　国分

〒100　東京都千代田区丸の内2-2-3

☎(03)218-2332

高解像度ビデオ・プリンタ
SEIKO VP-95

《問い合わせ先》㈱精工舎　事務機事業部

〒136　東京都江東区亀戸2-22-17　日本生命亀戸ビル3F



■VP-95はCRTディスプレイと接続するハード・コピー装置VPシリーズの新機種でCAD/CAMシステムに対応する

《特徴》

▶ほとんどすべてのビデオ信号に対応可能▶VP-75と完全にコンパチビリティあり▶高速・高画質・高解像度で低騒音（記録速度：標準20秒以内 記録密度：水平，垂直方向共最高6ドット/mm プリント・ラスタ数：最大1200本）▶プリント画面の歪調整が可能▶記録紙のセットが容易で，記録紙の詰まりなし▶標準品で外部同期クロックの入力可能（ただし，セパレート・ビデオ信号）▶クロック基板を交換することにより，内部同期型に改造可能（ただし，セパレート・ビデオ信号）▶セルフ・チェック機能▶記録方式：マルチヘッド型感熱記録方式

《価格》 ¥550,000（予定）

グラフィック・ディスプレイ装置
PICTUS-80 I, 80, 50



■PICTUS-80I, 80, 50はPICTUSシリーズの低価格，高性能グラフィック・ディスプレイ装置

《特徴》

▶CPU：Z8001▶ビデオ回路，ベクター発生，イメージ・メモリ・コントロールに3種類，最大7個のVLSIを採用▶14インチカラーモニタ，60Hzノンインタレース方式，分解能640×480ドット，アドレス領域2560×1920ドット▶表示カラー数：PICTUS-50 4096色より16色同時表示，PICTUS-80 4096色より最大1024色同時表示，PICTUS-80I 1600万色より最大1024色同時表示▶マルチビット・プレーン機能により最大10階層まで表示可▶DDA速度：800ns/pixel

《価格》 PICTUS-50 ¥980,000
PICTUS-80 ¥1,280,000
PICTUS-80I ¥1,480,000

《問い合わせ先》㈱日商エレクトロニクス

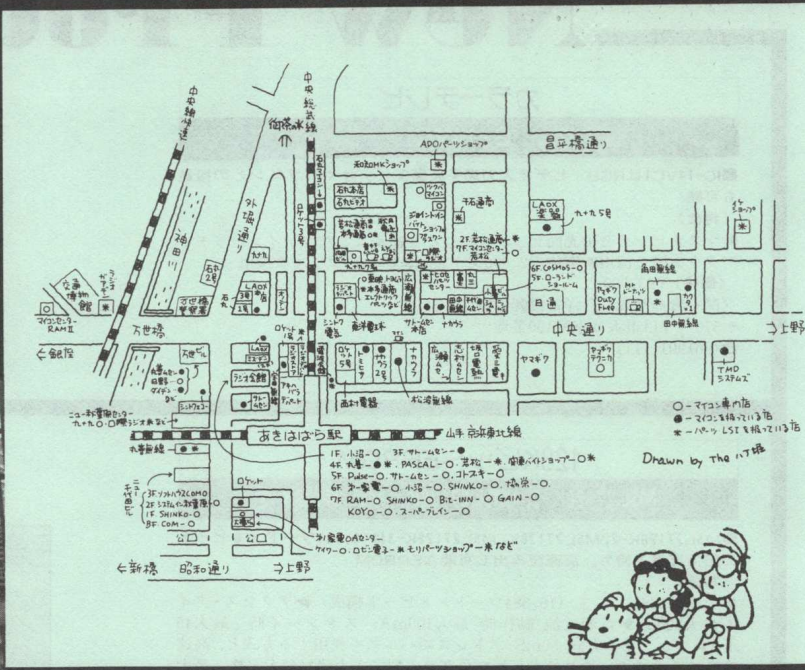
〒104　東京都中央区筑地1-13-10　新阪和ビル

☎(03)544-8386

関東マイコンファンの買い物ガイド

あきはばら マップ 地図





5月最後の日曜日，秋葉原へ行ってきました．僕が2番目に嫌いな雨あがりの午後という条件のもとです（一番嫌いなのはカンカン照りの秋葉原）．

いま，秋葉で流行っているのはシステムの方ではシンセサイザたぐいのもののようです．ちなみにゲームでは「ドア・ドア」．

●第一家庭電器C&Q

ここはたいていシンセサイザのユニットかなんかで音楽演奏をしているはずです．今日の曲はあまりいい曲じゃなかったので適当に聞き流していました．書籍もソフトも豊富です．

●COM

新装開店してからゲームが多くなった．久しぶりにPCスクランブル見てしまった．

●ヤマギワテクニカ

1階は単にマイコンのフロア，地下も変わらずソフトばっかですが，ATARI社のコンピュータがゲームの凄いのをやっていました．あ，あと学習もののソフトが結構多く目立ちました．2階では，まず階段をかけ上った(!?)ところにMZ-2000がカラープリンタ（ウワサの奴）のデモをしていました．さらにその目の前でP 80 mkⅡがローランドのシンセサイザ・ユニットを横に従えて，松本伊代の「センチメンタル・ジャーニー」を演奏しとった．あれに歌まで入れば最高じゃないか，うわー（かくれ伊代とでも呼んでくれ）．2階の奥半分では何やらプリンタの景気がいいらしく（どういう意味だ），各社プリンタがズラッと展示されていてプリンタ用紙まで揃っていました．ちょっと見ると気味が悪い感じ．しかし，でもあれだけ揃っているとスゴイ！（僕は別に不暗ではない）

●ラジオ会館4F　丸善無線

NATIONALのカラーCRTディスプレイ（待てよ，CRT＝ディスプレイだったっけ）のTH 12 M 2が¥87 Kで斜点（まだ引くってこと），TH 12 H 2が¥128 Kでした．

（かくれ伊代と呼んでください，松村雪）

先日秋葉原に行ってきたので報告します．が，私の場合，パーツ類中心です（ハード万歳！）．

●ラジオパート地下　一二三電機

ここではTDK製スイッチ電源（+5 V 10 A，−5 V 0.5A，+12 V 1.5 A，−12 V 0.5 A，+24 V 1.5 A）が半完成（ケース，ACコード&端子がない）で¥1.5 K！ぜひ買おう！

●エレクトリック・パーツ

一二三の角を曲がってエレベータの前を抜けた突き当たりで2716（イレース未処理）@¥250，8255 A@¥250．

●モリパーツ

九十九電機7号店の下．5月号の広告には8255 A@¥480，8251，8257@¥400と載っていたが，店内広告ではいずれも@¥300であった．

●ADOパーツショップ

0.1μFセラミック・コンデンサがゴソッと100本入って¥600．キーボード(ASCIIかJISかわからない)が@¥4.2 K．

●千石電商

ここはケミコン，タンタル，半固定低抗，SWなどが他の店より¥10～¥20安いのです．半導体以外はだいたいここで揃います．

●ヒロセムセンパーツセンター

国際ラジオ（ニューアキハバラセンターの方ではない）のすじ向かい．ここは千石で見つからなかったものを探す，いわばダメ押しである．

●秋月電子通商

Z80(40/Pソケットを付けて)@¥500，Z 80 A（ソケットなし）@¥700．

笑い話：家に帰ってADOで買った0.1μFセラコンの数を数えて，モリで買った8255 Aと8251，8257の包まれているはずの袋を探した．が，ない．母に聞こうと居間に行くと，紅茶を入れていた．ティーカップの横に銀紙にくるまれた8225 Aが黒い頭を覗かせている．私「何で持ってっちゃうの？」母「いいじゃないの，チョコの1つや2つ」．私「……」．このあと，母にチョコではないと説明するのに20分かかりました…．

（杉並区立東原中学から都立武蔵野丘高校1800 HRに来た男）

私は今年の夏にと思ってステレオを買いました(ものすごく高いやつ)．友達は悪い奴で，親に買ってもらったパソコンを知人に売り飛ばし，もうけたもうけたと言って日夜ゲーム・センターに走っています．親はゲーム・センターに行っていることを知らないのです．知ったら怒るだろうな～(友達の家ではゲーム・センター行くことを禁じている）それはさておきこのまえ，その友達と秋葉原に行って調べてきたことを報告します．

●九十九電気

ここはなかなかの店で，中に入るとホビー用とビジネス用とにわかれており，PC-8001 mkⅡやFM-7などは奥の方のちょっと広いところにあったと思います．ここはニデコのCRTが好きなようで，セットで買うと安くなるみたいです．

●ヤマギワテクニカ

ここでは自由に触われるのとソフトの量が多いのが強みですネ．新機種がいっぱいありました．価格交渉している人がいました．納得のいく価格が出たのか，FM-7を買っていました．

●コスモス秋葉原

ここは周辺機器またはソフトなどを買うときは一度立ち寄って見た方が良いと思います．なかなかの店でした．

●万世

手頃なステーキを食べさせてくれる店で，¥1,000ぐらいで腹を満たしてくれます．私はあの悪友におごってもらいました．中央線のそばです．

●Bit-INN

NECは強いですネ．ちょうど良い時期に新機種を出します．悪友はPC-8200シリーズを気に入った様子でした．

●ロケット（3号店）

FM-7がデモッていましたところ，親子で「アレ？これ壊れてるのかな，ゲームが始まらないや」などと言っていた中年の人がいました．すると悪友が「おじさん，これはネ，お金を入れないとできないヨ」などとウソを言っていました．

●秋月電子

初めて行きました．見てるだけで楽しくなる店で，あれもこれもつい買ってしまいます．ぜひ一度は行ってもらいたい場所です．

●LAOX（本店）

ブラブラ歩いていると色々な珍しいソフトがありました．新機種が出たときは行って見ると良いでしょう．¥3 K分買うとメンバーになれるそうです．ひとつメンバーになってみるのも良いでしょう．アクセサリーが沢山置いてありました．

●ロケット5号店

今年の夏には一万円台のゲーム・パソコンをどんどん新発売するそうで，そうなったらうちで買ってヨ！と言っていました．気前の良さそうな店でした．

●CP★YOUアキバ

OPENしたばっかりの店で，一度行ってみないと，広告だけではわからないと思います．MZがデモッていました．

⊙終わりの文章

多少いい加減なところがありましたが，今度FM-7が手に入ったらゲームを作って投稿しようと思っているので許してください．悪友は今日もゲーム・センターに走るのどすた．

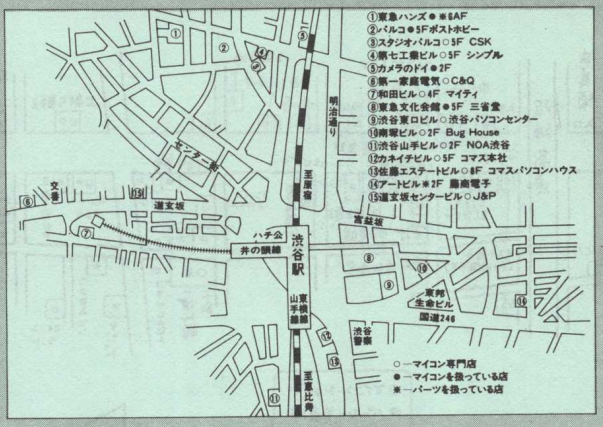
（第6の男）

お詫び

本誌7月号の"あきはばら地図：石丸マイコンセンター"の記事で関係各位にご迷惑をおかけしたことを深くお詫びいたします．（編）



マップ 渋谷地図



●東急ハンズ6Aフロア

ここは人気のあるソフトなら大抵置いてあります．店員さんが言うには「ウチはよく売れるソフトしか置きません．ソフトの種類は少なく見えますけど，人気のあるソフトならまずあります」とのことです．ナルホド．

●J&P渋谷店

開店して間もないこの店は道玄坂にあります．連日大盛況で，特に土曜日などは子供らが沢山いてまるで『ゲーム・センター』という感じです．ソフトは大変多く，おまけに『御希望ノート』というのがあります．置いていないソフトがあってもそれに書けば取り寄せてもらえるそうです．また，サンヨーのパソコン対応テレコがマクセルのCP-10を10本付けて¥11.8Kでした．

●CSK渋谷店

ここはいつでも僕らのようなひやかしの客が来ても店員さんは嫌な顔一つせず，大変いい感じです．この店は時々X1を使ってビデオをやっています．このまえはあの『トロン』をやっていました．

●ディッパーダン

CSKのあるスタジオバルコの1Fにあるアイスクリーム屋さんです．夏の渋谷を歩いて疲れたらここで一休み，なんてのもいいですよ．

⊙REM文

渋谷にもマイコンに関する店が20余店ほど見当たるようになりました．マイコン時代だなあ……．最後に…PC-8001バンザイ!!

（セイラと奈保子ファンの香取信吾）

マップ 練馬地図

練馬にだってマイコン・ショップはあるんです．ということが言いたくて投稿しました．

●こみにけーと

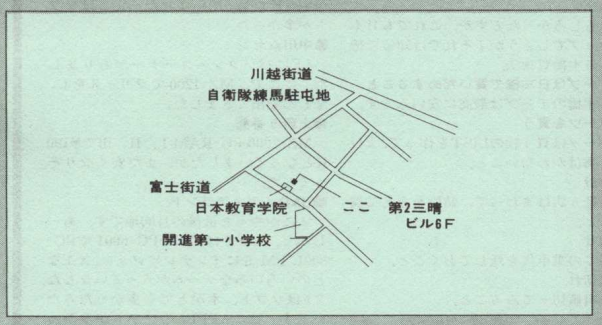
西武池袋線，大泉学園駅北口のビルの2階にあります．ここにはPC-9801，PC-6001，MZ-700，X1，FM-7などがありまして，PC-9801とMZ-700がデモしていました．残念なことに自分でいじれるマシンはないようです．ここはいわば穴場となっていますので，皆さん行ってみてください．

●マイコンシティー平和台

このお店はすごくわかりにくいところにありますので，図を参照してください．ここは私の行きつけのお店です．PC-9801，PC-8801，PC-8001 mk II，PC-6001，MZ-700，X1，FM-7などがあります．普通は休憩中の札が貼ってありますが，マシンが冷えていればお店の人にちょっと断わって使うことができます．書籍やソフトを5％引きで売っています．

P.S.やった．これで練馬もいくらか救われる．

（桃　美紀）



マップ 立川地図

●マイコンランド立川

PCのカセットが少なくなってしまいました．マイコンはPC-9801，PC-8801，MZ-700，MZ-2000，APPLEがあります．ぼくはここでPC-1250+CE-125と，APPLEのTシャツを買いました．とても親切なお店です．

●第一デパート5F

PC-8001からPC-9801まで，FP，MZ，Jr.，FMとかなりのマイコンが並んでいます．カセットの量も多い．ぼくはここで10本¥1Kのカセットを¥2K分買いました．

●Will 6Fサトームセン

PC-9801の麻雀をやりました．グラフィックがとてもきれいでした．あと，FM-7がデモっていました．

●丸井4F

FP，びゅう太，P6など，ゲームがセットしてあったのでやらせてもらいました．あとX1がデモってました．ほかの機種は皆さんプログラムをSAVEしてました．

ほかにも店はあるのでまた今度書きます．

（機械気違）

マップ 世田谷地図

★千歳船橋マップ

普段の欲求不満をはらすため，環状8号線を免停+αの速度ですっ飛ばし（それでも4輪には簡単に抜かれてしまう…どうせ僕は原付き），小田急線千歳船橋の駅に近づいたとき，ふと横を見ると何とあのヤマギワがあるではありませんか．というわけで，今回はここだけ…．

●ヤマギワ世田谷店

広い駐車場の中の一区画に堂々と1台のバイクを止め，やはり広い店内を一通り歩き廻りました．そして，店内の一角にあるパソコンのコーナーに入ってみました．とても明るく，清潔な感じがしました．ごく一般的なパソコンが置いてあり，ソフト・書籍類はニーズに合ったものばかり陳列されてありました．どれも新しく出たものばかりで，このコーナーに力を入れている様子が見受けられました．

以上です．マイコン・プログラミングに疲れたら，バイクを飛ばすもいいですよ．でも，こちらでの『暴走』は自滅行為です．気をつけましょうね．

（中央区の御免ライダー）

マップ 青梅地図

東京都の西の外れにある青梅のレポートです．

●Mマート

国鉄青梅線青梅または東青梅から徒歩15～20分くらいのところです．地元では，安売りでかなり有名です．デモをしていますが，ガラスケースの中に入っているので，操作はできません．

●エイコー東青梅店

東青梅駅北口徒歩2分もかからないところにあります．P6/8mk II，FM-7，PASOPIA 7，MZ-2000，X1が置いてありましたが多少変わりました．ここは自由に触われますが，SAVE/LOADはできません（テレコがないため）．X1でゴルフゲームをやっていました．

●エレックロータリー

青梅線河辺駅から徒歩5，6分です（I/O'83年2月号にも載った）．まえにPC-6000とTRS-80を置いてありましたがもうありません．パーツが安く，沢山売っている．テープも安いし，面白い機械が何台かあります．マイコン・クラブなるものもやっていました．

●久保ラジオ河辺店

この店も河辺駅で降りて，エレックロータリーとは逆の方へ2，3分歩くとあります．P6/8，X1，JR-200などが置いてあります．P6でマージャンゲームをやってきました．ここはおじさんとおばさん（?）がとても親切です．パソコンはノートに名前を書くと自由に使えます．カタログも多少あります．ぼくは沢山もらってきてしまいました．家電製品も安く売っているようです．

●最後に

I/Oにのったら，青梅という街が有名になる．最近は青梅でもマイコンをやる人が増加してきたようです．ちなみに青梅は都会だ．他に2，3店，マイコンを扱っている店があるので，行ってみるとよいと思います．最近，友人FがFM-7を買いました．うらやましいが，P6で頑張るぞ～．（乱文になりすぎた，ゴメン）．

（青梅をI/Oに紹介することを使命とする男Z）

人気ソフトベスト5

（6月23日調べ）

東京地区

〈ホビー〉

1．FM-7	ホルホル	コムパック
2．FM-7	GALAXY FLY	コムパック
3．PC-8801	AZ-1フライト・シミュレータ	ASCII
4．PC-8801	プロ野球スーパーシミュレーション	JDS
5．PC-9801	実戦グラフィック麻雀	コムパック

〈システム〉

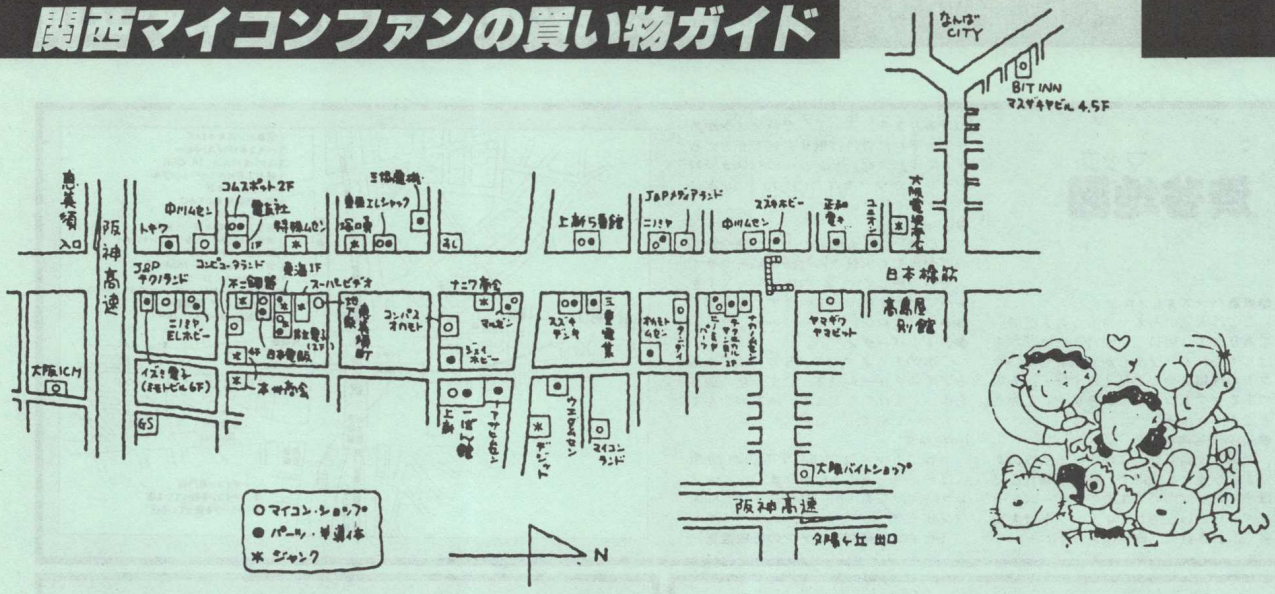
1．FM-7/8	拡張Kコンパイラ	コムパック
2．PC-6001	BASICコンパイラ	ワンダーソフト
3．FM-7/8	エディタ・アセンブラ	コムパック
4．PC-8001	S-DOS	コムパック
5．MZ-2000	AUTO 2001 FD	コムパック

〈ビジネス〉

1．PC-8001	Nカルク	ASCIIコンシュマープロダクト
2．FM-7	日本語ワード・プロセッサ	日本ファルコム
3．PC-9801	ビジネスグラフ活用法	ASCII
4．PC-8001	原価計算	ハドソン
5．PC-8001	在庫管理	ハドソン

（協力：誠光堂）

関西マイコンファンの買い物ガイド



にっぽんばし地図

マイコニスト待望の夏期休業がやってまいりました．金属部分は汗をよくかきますので，拭いてやってくださいね．

★日本橋マップ

●上新一番館

とにかく古くからありますし，品物も多くありますからね．工具とか小物はよくあるのでぶらぶらするのも楽しいです．私はとかく超強行軍をやりがちですが，ここの窓から日本橋の裏を見るとちょっとSentimentalになります．

●共立電子

ここは親切の一言です．買わないとわかっていても，質問すると本を出して調べてくれます．初心者の方はここで部品表を渡して集めてもらうといいでしょう．また，格安なのでとてもありがたい「共立」です．

●デシット

行くたびに何か面白いものがあります．ジャンク品のCPU，ROMは有名で，テスト用などでは安く上がります．(例：Z80 ¥300)．

★大阪マップ

●OAS大阪

店員さんが関西一面白い店です．ワイワイと話をするだけでも行きたくなるところですよ．

●システムイン秋葉原大阪ショウルーム（コム）

OASにいるときはコムのことを単に「上」と呼びます．ここはとても感じの良い所なのですが，お客の80%は常連です．しかし，ここが有名なのは何と言っても大阪にゲーム施風の元凶，2K-DOSを流した総元で，DISKがいかに有能かを教えたことです．

●Bit-INN

駅の向こうへ移りまして，ちょっと広くなったかなあ．システムインの常連族さんはここの出身の方が多いようで，ともあれ，PCにはプロの方ばかりですから色々と教えてもらえることでしょう．思わず私も常連になりたい…と思うのです．

●REM.

周辺，アクセサリー情報と買物ガイドです．

●ESSENCE-A

夏のマイコンはとにかく暴走しがちです．防止用にファンを買ってみてはいかがでしょう．スーパービデオに大小各種あります．¥1.5Kぐらい(プリンタにもぜひ)．

●ESSENCE-B

ゲームには最高の季節ですね．JOYスティックを買いましょう．九十九電気のがGoodですよ．J/Pテクノランドへ行けばあるでしょう．¥5.8K．

●ESSENCE-C

日頃ぐちゃぐちゃになっているテープのインデックスを統一してはいかがでしょう．日本橋のオーディオ売場にあります．¥0.35（マクセル）．

●ESSENCE-D

夏になるとよく周辺機器の動作が不安定になりがちです．「PC-8001 BF」(システムサコム社) ¥12Kで喝を入れましょう．テクノランドで注文してみてください．

●ESSENCE-F

5番館で「テープロードアダプタ」を使ってる人を見ました．PC-8001用でLOAD；SAVEミスがとてもへると喜んでました（コスモス岡山）．¥8.8K．

●ESSENCE-G

夏休みはモニタを書き換えたり，BASICの改造にうってつけです．ROM-WRITERを一台CSKで見かけた「TOaSTER」(イケイショップ)がとても便利そうです．¥24.8K．

●ESSENCE-H（その他）

マイコンは手アカで汚れがち「クリンボーイ」(旭ダウ，¥0.25K)でふき取ってやりましょう．ディスケットもバラバラになりがちなのでトレイを買ってはいかがでしょう．各種¥2Kぐらい．気分転換にポカリスエット（1ℓ/¥0.2K）など，おいしいですよ．ゴタゴタしたカタログはクラフト封筒で整理．3号あたりがGoodです．ホッチキス，パンチなどくだらんもんが重宝します．スーパーで¥0.3Kぐらいでしょうかね．マイコン業務日記なあんて，日記などいかがです．

●REM

おもしろかったですか．これでも日本橋マップでしょうか？それでは知って徳する日本橋買物法．

◉テープは日本橋で買いだめすること

日本橋のテープは最高に安いんです．

◉パーツを買う

パーツは買う物のLISTを作って，よけいな物はかわないこと．

◉歩け

最低5店はまわって，値段を考えて買うこと．

◉残せ

帰りの電車代を残しておくこと．

◉値切れ

絶対値切ってみること．



（中森明菜が大好きなTomcat kun'sこと小畑一路）

●上新1番館

6Fイベント・コーナーでパソコンの大安売りをしていた．とにかく安い!!　JR-100，MAX MACHINEが¥9.98Kで，ソフトは10本で¥3K，その他周辺機器もとても安かったのです．5Fは工具が沢山あり，本もわりとあった．ぼくはここでFM-8のソフトを1本だけ（予算の都合で）買って出ました．

●ニノミヤEL館

PC-6001が8台ほど，MZ-2000が5台ぐらい，他にFM-7やMZ-731やBML 3 MARK 5などが置いてありました．

●J&Pテクノランド

ぼくの大好きなAPPLE IIeがありました．APPLEのソフトもあります．ここではPC-6001でスーパーコブラとアミダーが，PC-8001ではスペース・パターンとPC花札が入っていました．MZ-80Bが¥158K，PC-6001が¥69.8K，BMJr.が¥25Kで売っていました．ここはソフトが多かった．

●中川ムセン

4Fにパソコン・コーナーがありました．ここで，MZ-1200でラリーXをし，楽しんで出てきました．

●上新5番館

MZ-2000＋G-RAM I，II，IIIで¥190Kとなっていましたが，まだ安くなりそうでした．

●J&Pメディアランド

ここがやっと最後の目的地です．あーしんど．1FではVICやPC-6001やPC-8001，FM-8にインテレビジョン，X1などのいろいろなゲームが入っていました．2Fはソフト，本がとても多かったみたいです．特にAPPLEのソフトが多かった．3Fはフロッピーディスクの特売をしていました．

（川西のでんでんタウン）

●イズミ電子

ここはICがすごく安い．値段は忘れましたが，おそらく日本橋で一番安いと思います．自作派の人はぜひ1度行ってみましょう．場所はJ&P（テクノランド）のとなりのエビスビル（やったと思う）の6階です．

●ニノミヤEL館

MZ-700とFM-7が沢山ありました．特にFM-7は全部で7台ほど置いてあり，自由に触れるようです（LOAD&SAVEがOKかどうかは知りません）．2階はELホビーの名の通り，ゲーム・無線・プラモデル・ラジコンなどがあります．3階はパーツを売っています．

（藤本芳一）



●共立電子
波形がTVに出るキットがありました。オーディオにはいいと思いますけど。24PのICテストソケットが¥1.5K（山一）。
●J&P
ここでソフトを買ったら本をくれた。ここは，ゲーム・センターのような楽しいふんいき。
●上新5番館
マクセルのCP-10が10本¥1.8K。日本橋で一番安いと思います。
●ELホビー
8インチFDユニットが¥30K。よくわからないRAMボードが¥1K。
●東海
7セグLEDが29個と，ICが数個くっついた基板が¥0.98K。IC，Trなどのセットが¥0.15K。5V5Aの電源基板がありました（¥？　忘れてしまった）。
★三ノ宮マップ
●C-SPACE（せいでん）
ちょっと古いソフトが3～5割引き。FP-1000が¥69.8K，FP-1100が¥79.8K，パソピアが¥79.8K。各中古。他にL3，PC-8001，MZ-1200が安くあります。あのFM-8用のPSGカード（コムパック）があります。ここでは，17日の4時までにはI/O誌など18日発売の本が入っているみたいです。
◉de BUG
I/O6月号に載った三ノ宮マップ中，最近できた店でサントアビル7Fとありますが，完全な当方のミスで御迷惑をおかけしました。この店とは，コンピュータ11です。センタープラザ西館3Fの西の端にあります。訂正しておわびいたします。
P.S.今年の4月に某県立高校に合格しました。部が7時まであるのでマイコンをいじれる時間があらへん。と言いつつPC-6001をRGB化しようとしている，きょうこのごろです。
（グラフィックRAM）

マップ
大阪地図

★摂津・吹田マップ
●理文マイコンハウス
ここは僕がしょっ中行っている店です。店内にはMZ-80B，MZ-700，PC-8801，PC-8001，PC-6001，そしてPC-8200が展示してあります。
●和光電気吹田店
この店では2FにMZ-2000/1200，PC-8001/6001，あとはJR-100が置いてあった。しかし，この店では先ほどの理文と違ってLOAD/SAVE，30分以上の使用などが禁止。
皆さん，大阪市内に負けず北摂地区のマイコン・ショップを盛りあげましょう。
（探偵物語は7月ロードショー！）
★くずはマップ
皆さんこんにちは。皆さんは，くずはを知っていますか？ほら，かの有名でしらじらしいと定評のマーガリンのCMでTVに全国的に流され有名になったところです。
そのくずはにもパソコン屋があるので行ってみました。
●J&Pくずは店
ここはなかなか良い店です。置いてある機種はMZ-2000/700，PC-9801/8801/8001mkII，FM-7/8，X1といろいろあります。で，この店にはデモ中のパソコンをいじっていると，「サワルナ！デモ中だ！」と大声でわめきちらすという怖いお子さまが出没するそうです。皆さん気を付けましょう。
●ミドリ電化くずは店
ここにはMZ，PC，FMとディスプレイなどがあります。¥0.1KでMZ-80がプレイできます。
◉ふろく
くずは駅前の天菊というううどん屋のスタミナうどんはなかなかおいしいですよ
（MZ-2000をけなされて悩む少年A）
★石橋マップ
●ナカガワムセン
ここは新しくマイコン・コーナーが設けられました。マイコンは2Fに置いてあって自由に触わらせてくれるようです。マイコンは12台ほどで，PC-8801/8001mkII，FM-7，FP-1100，MZ-2000/700，パピコン，JR-200などが置いてあり，店員さんもとてもやさしそうです。ソフトも扱っていて，コムパックのソフトも置いてありました。それと，いろいろなポケコンがショーウィンドウの中に入っていました。
P.S.マイコン・ショップではあまり悪さをしないようにしましょう。DON'T TOUCHになってしまったら最後です。
P.S.2.誰か石橋，池田の近くのマイコン・ショップを知らないでしょうか？知っていたら買い物ガイドに出してください。
★池田マップ
●上新デンキ
ここはぼくが前に書きましたが，3：00～5：00までという制約はなくなっていました。本，ソフトが沢山置いてあります。
（松本正勝）
●中川ムセン（豊中店）
ここは，阪急豊中駅からすぐです。このへんでは一番大きな電気屋です。2階がマイコン・コーナーで，各種の入門書・雑誌などが置いてあり，その奥がマイコン・コーナーです。親切，気ままに遊ばせてくれます（ただ私が，MZ-700のデモ・プログラムをNEWにした時は，さすがににらまれました）。
機種は，ぴゅう太から，MZ-700までたいてい自由に使えます。
買い得はMZ-K2E（だったと思う）が¥9K台（ただし展示品）で売っていました。
●中川ムセン（千里中央店）
しつこいようですが，また中川ムセンです。この店の場所は千里中央の一階をさまよえば，必ず10分以内に見つかります。ここは，豊中店よりだいぶ広く，マイコン・コーナーもその分広くなっています。またソフトがすごく多いので，ソフトを買うお金のある人には良いでしょう。ここには¥200で好きなマイコンを貸してくれるコーナーがあります（ただし時間制限あり），落ち着いていじれるのでそう高くないと思います。ここは何と60分テープを¥100で売っています。金欠病の私は，このテープを愛用しております。みんなで¥100テープを愛用しましょう。
（SNエラーの星）

マップ
三宮地図

★三宮マップ
●せいでんC-SPACE
ここはせいでんの6階すべてを使っているだけあってばかでかい。ビジネス用のパソコン27台，ホビー用のパソコン35台があります。また，人気のソフトもよく入っています。ぴゅう太，PC-6001，MZ-2000，FM-7，MZ-700，X1，PC-8001にはたいていソフトが入っています。すべてが自由に使えます。MZ-80B（だったと思う）で「少女A」を演奏していました。テレビがあって，それでソフトの一部を宣伝しています。まえはPC-6001などもあったのですが，いまはたいていAPPLEを宣伝しています。APPLEの「チョップリフター」の凄さにはびっくりしました。ソフトもとても沢山あります。ここに行けばソフトにはあまり困らないでしょう。パソコン書籍も沢山あります。また，レンタル・スポットがあり，1時間に¥200で使えます。しかし，ソフトは借りられません。MZ-1200が¥95K円ぐらいで売っていました。ぼくはここでPC-6001を買いました。¥85.5Kで，ソフト1本とマイコン教室の無料券をもらいました。一度は行ってみましょう（ぼくは週に一度は行く）。
●コンピュータ11三宮9号店
ここの店員さんはとてもやさしい人ばかりです。とても親しみやすい店です。PC-6001，PC-8201，PC-8001mkII，PC-8801，FM-7，APPLE他がありました。バックナンバーもあります。ソフトを買うときはゲームを見てから選ばせてくれます。ゲームもいつも入っています。PC-8801の「ドア・ドア」をやりましたが，とても面白いゲームでした。APPLEのソフトも使わせてもらいました。
●バレックス
ここはだいたいデモ中で触わらせてもらえません。ソフト，書籍が沢山ありました。パソコンの本体，周辺機器をだいぶ割り引いて売っています。
P.S.ぼくはPC-6001のユーザーです。PC-6001は初心者用と言われますが，素晴らしいものばかりです。「天下無敵のスタンハンセン」さん，これからも面白いゲームを作ってください。それと，T&Eソフトの横山英二さん，PC-6001を見捨てないで，これからも面白いゲームを作ってください。
（神戸市立青合中学校2年5組）
◉de-BUG
各地のお買得品の情報の三宮地図として「マイコン・ゲーム喫茶・ローズ」を6月号に掲載しましたが，現在ではその店はなくなってしまい，食堂となってしまいました。以上のことを連絡いたします。
（寺岡　実）

マップ
千里地図

千里中央に久しぶりに行ったのでJ&Pのようすを書きます。
●J&P
まず入口を入ると17台のディスプレイで，デモっているのが目にとまります。その中で，これはいいと思ったものをいくつか。PC-8046（9インチ・グリーン），PC-8050K（¥1万円引き），PC-8048K，日立のカラーモニタ（品番忘れ），三菱のCITY FACE，これは2000文字560×230ドットまで表示できる書いていました。さてパソコンですが，MZ-700/1200/2000，FM-7/8/11，JR-200，ベーシックマスターJr.，X1，FP-1100，パソピア7，ぴゅう太，PC-6001/8001mkII/8001/9801，VIC-1001，M-23mkII（知っている人は少ないだろうな），それとプリンタはP5がありました。それからお願いがあります。千里・万博の近くか，千里中央，阪急山田の駅近くにマイコンショップを作ってください。（謙）

マップ
京都地図



★京都マップ
みなさんこんにちは。今日は寺町方面を探ぐってまいりました。ではどうぞ。
●ヒエン堂
ここはソフトがけっこう有ります。MZ-B/2000/700，X-1，P6，P8，P88などのソフトがありました。ソフトを買ったら100円まけてくれた。マシンはP6，P8，P88，X-1，FM-7/8，MZ-K2/700/2000/B，FP-1100，PET，MB-6885，6890，6891などがあった。
●高橋電機
ここの店はサービスが良く，少しぐらいならまけてくれます。
●谷山無線3号店
ここは，けっこうにぎやかなお店です。ソフトも多いし，いろいろな機種のデモもしているし，サービスもいいです。僕はここでPC-6001（拡張ユニット）を買ったら少し安くしてくれました。2FでPC-6001でスクランブルMZ-700でドラキュラ・ハンター，他にJR-100とぴゅう太がデモっていました。
●高島屋4F
JR-200，P88，P6，X1，FM-7，L3などがあった。FM-7でホルホルをやっていた。以前JR-200が4台とP88が2台だけという時もあったが，今は機種も豊富で，ときおりMZ-2000，1200がある。5FではJR-200が5台もデモっています（ナショナルショールームのあたり）。
（金がないA）

人気ソフトベスト5

大阪地区

〈ホビー〉			
1.	PC-8801	プロ野球スーパーシミュレーション	JDS
2.	PC-9801	タナカフライトシミュレータ	ソフトバンク
3.	FM-7	ペンギンくち	ソフト&ハード
4.	FM-7	GTF1ギャンブラー	ワンダーソフト
5.	PC-8801	パチンコフィーバー	ポニカ
〈ビジネス〉			近畿コンピュータ・サービス
1.	FM-7	実戦在庫管理	近畿コンピュータ・サービス
2.	FM-7	文太	CSK
3.	PC-8801	イレブン漢字	ソフト&ハード

マイコン列島買い物ガイド

マップ 北海道地図

★札幌マップ

●Computer Vision

ここにはMZ-80 B/2000/700, PC-8801/9801/6001, FM-8/7, APPLEなど数多くのパソコンが置いてあり, 自由に使えました. また, ソフトも多くあるようです. 会員になるといろいろなメリットがあります.

●九十九電機札幌

いつもFM-8でアニメを描いてDEMOっています. 多くのパソコンがGAMEをDEMOっていた. その中でもAPPLEのが良かった (やっぱりAPPLEはいい).

●丸井の4F

ハドソンではMZがコンピュータ・サウンドを楽しませてくれていました. スカイラブではFM-7/8/11がDEMOっていました(FM-11は凄い). シャープではX1, MZ-700/3500, ワープロがDEMOっていました. シャープのソフトが¥1K, PASCALが¥5Kでした.

●BUG HOUSE札幌

シミュレーション・ゲームがかなり安くなっていました.

(HMC-80K)

●BUG HOUSE札幌

エイトビルB1の一角にあります. FM-8が漢字入力タブレットと一緒になっていました. 他にPCシリーズ, FMシリーズ, PASOPIA 16などがあり, MZ-2000, P6, M-5などは電源が切れていました. ソフトは一部が1～2割になっていました.

●九十九電機札幌

APPLE, M-5, SMC-70, FP-1100, X1, MZシリーズ, PCシリーズ, FMシリーズなど沢山ありました. ほとんどがゲームをデモっていました. 私はFM-7で幻魔大戦をやって遊びました. FM-8のデモには愛先生, 南, LUMなどデモっていて, 私は「素晴らしい」と少し声をあげてしまいました (友人は叫んだと言っているが). ソフトはめちゃくちゃにあり, 書籍もだいぶありました.

●パソコンランド池内

X1が5台, そのうち3台はゲームをしていました. 他にMZシリーズ, PCシリーズ, FM-7/11, PASOPIA, FP-1100などがあり, 友人はFPのマージャンに燃えておりました. ソフトも結構あります.

●大坂屋

時計台の近くにあります. MZシリーズ, PCシリーズ, FMシリーズ, PASOPIA, FP-1100, SMC-70, X1などがあり, X1ではスーパーインポーズをやっていました. ソフトもだいぶありますよ.

●サンデパート5Fの食堂

お金はあまり使いたくない, けど腹がへってしょうがない, というときはここへ行こう. そば・うどんが安いよ.

★小樽マップ

●玉光堂

MZシリーズ, PCシリーズ, X1, FP-1100, Jr., JR-100, ぴゅう太があります. このうちの一部は自由に使わせてくれます.

●コーヨー

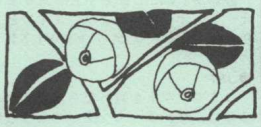
FM-7, P80 mk II, P88, P6, Jr., X1があり, ほとんど自由に使わせてくれます. 店の感じはなかなか良く, しつこくねばるとまけてくれるかもしれません.

●そうご電器

MZシリーズ, P98, P88, P80 mk II, X1, FM-7/8, PASOPIA, FP-1100, Jr., JR-100があります.

(灰色の単細胞　える・きゅーろ・ぽあろ)

マップ 秋田地図



★横手マップ

秋田マップで横手市をレポートしました. 我が町横手市は「かまくら」で知られていますので, 見に来る機会がありましたらぜひそのとき寄りましょう.

●ソニックビデオセンター

ここにはPC-8001 mk IIとFM-7, X1, PC-6001, PASOPIA, そしてDISKも置いているようです(かなり揃っている).

●電巧堂

ここにはMZ-2000やX1, FM-7, PC-8001 mk IIやMZ-700などがあります. このマイコンには全部〝サランラップ〟がかぶせてあります.

(横手市バンザイ)

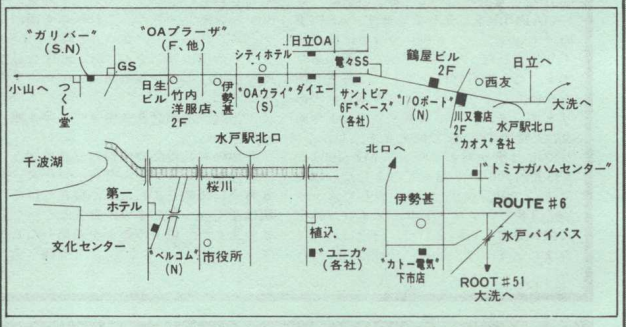
マップ 茨城地図



★水戸マップ

水戸でもマイコン・ショップが増えてきたのでレポートします. 駅南を50号沿いに分布しておりまして, M・C専門, OA併営の店と種々あります. 一番の老舗は駅南ユニカで各社のを扱っており, ソフトの開発と間口も広いようです. ベルコムは本店は日立市で, 周辺機器, 図書, ソフトも揃っております. 北口ではメーカー直営？のI/Oポート, その近くの川又書店2Fのカオスがあります. さらに銀杏坂を上って行くと, サントピア6Fにベースがあります. 向かいには電々SSがあり, キャプテン・システムなどが展示してあります. コートワン近くの〝OAウライ〟はS社のみでした. 日生ビル隣りのOAプラーザはソードからオアシス, FAXの展示までしてあります. 残るは資生堂の隣り, ガリバーの2FでS, Nを扱ってます. カトー電気は下市, 上水戸, 勝田店でM・Cを扱っており, チラシで安売りを宣伝しています. デパートではダイエーが一番力を入れているようです.

(マチスカイ)



マップ 宮城地図

★仙台マップ

●コスモス仙台

ここは鉄道管理局, エンドーチェーンの中間にある食糧会館とやらの2階にありました. CBM, VIC-1001, PC 80 mk II, ぴゅう太, そしてFM-7がありました.

●小松電気

ここはコーナーが2つに区切ってあって, 高級機のコーナーは高校生以上でなければ入れません. そこで高校生とみられる兄ちゃん方がAPPLE IIeでドンキーコングを, FP-1100でバックギャモンを楽しそうにやっとりました. ここは雑誌を発売日より少しまえに売っています.

●ジャスコ5F

ここは何といってもマイコン, オフコンなどた～っくさんあります. ナ, ナ, ナント41台もあり, VICではいつもレーダーラットレースをやってます！書籍もソフトも沢山ありました. ここは新製品を発売とほぼ同時に展示していますし, しょっ中店内の配置を変えており, 何度行っても飽きません.

●ダイエーマイコン・コーナー

ここも少しずつ展示台数が増えつつあるようです. ぴゅう太, M-5, MAXMACHINEでゲームのデモをしていますが, ジョイパッドが付いていないため, ものすごく難しい. FM-7もデモっていて, とても美しい, 感動してしまい, さすがだなと思いました.

●丸光マイコン・コーナー

ここは一昨年に一度行ったことがあり, MZ-80 K 2Eが2, 3台あるだけというイメージでしたが, 今回行ってみるとPC-98/88/60にFM-7, X1, MZ-2000/700などがありましたが, みな電源が切ってありました. ポケコンも豊富でソフトも50本以上はあったでしょう.

●仙台測器社

ここはちょっとのぞいただけですが, お客さんらしい人がMZ-2000でキャッキャッ騒いでバリケードをやっとりました.

(FM-7を心から愛する少年)

★白石マップ

白石は田舎なのでマイコンを置いている店は少ないのですが, 知っている限りを紹介します.

●高矢デンキ

ここにはPC-8001/8801, MZ-721, FP-1100が置いてあります. PC-8001/8801にはグリーン・モニタが繋いであり, 自由に使えるのはPC-8001だけです. FP-1100は¥89.8Kでした.

●仙南電子ツーリスト

ここにはMZ-721があり, 自由に使えます. 以前はX1があったそうです.

●ファミリー電気さとう

ここにはPC-8801＋カラーモニタが置いてあり, 自由に使えます. ここのおじさんは感じが良いので, 仲良くすれば買うときに値引きしてくれると思います.

(ドラムロ)

人気ソフトベスト5

札幌地区　　(6月20日調べ)

〈ホビー〉

1.	PC-8801	ドアドア	エニックス
2.	X1	アイスブロック	dB-SOFT
3.	X1	アップルツリー	dB-SOFT
4.	X1	DISエアポート	エニックス
5.	PC-6001	スパイ大作戦	ポニカ

〈システム〉

1.	X1	dB-BASIC	dB-SOFT
2.	X1	簡易言語New-VIP	**dB-SOFT**
3.	PC-6001	マシン語モニタ	コムパック
4.	FM-8	PSG	コムパック
5.	X1	PCGエディタ	dB-SOFT

(協力：コンピュータランド北海道)

北海道・宮城・秋田・茨城・新潟・長野・静岡・富山・福井・石川・愛知

マップ 静岡地図

富士山のふもとの富士，富士宮にもやっとマイコンの波がおし寄せてきた，きょうこのごろです．

★富士マップ

●フューチャーイン富士

もちろんここはNEC専門店です．ここはPC-8001が5，6台置いてありました．ほかにmkII，PC-8801/9801/6001/2001/8201などなど．ここはマイコン教室をやってます．もちろん，レコーダを持って行けばPC-8001は自由に触れるようです．ただし，マイコン教室をやっているときは使えません．

●スガヤ無線

ここは富士高のすぐ近くにあります．マイコン，無線，つり具も売ってました．ここには数種類，店のオリジナル・ソフトが置いてありました．

★富士宮マップ

●アサイ富士宮店

ここは奥の方にマイコンが置いてあります．PC-8001/6001，パソピアが置いてあって自由に触れます．もちろんいじれます．レコーダはレジで貸してくれます．退屈になったらレジの隣りのインテレビジョンで遊ぼう．

（ざまあみそしるたくあんポリポリ）

マップ 長野地図

★長野マップ

ヤッタゾ――！また店ができたぞ～．それでは紹介のはじまりはじまり～

●パソピアOA長野

この名前でいいのかわからないけれど，山王小学校の前にできちゃいました．パソピアが7台，パソピアミニが1台，パソピア16が1台，名前のわからないワープロが1台（60万以上も）あった（すべてモニタ付き）．ここにいるおじさんがやたら親切です．パソピア全部かどうか忘れたけどフロッピーが付いていて，ゲームを沢山やらせてくれます（マーズパニック，ミステリーハウス，その他ワンサワンサ）．おまけにおみやげとしてペンを2本もらってきてしまった．ぜひ，ぜひ一度どうぞ！しまった．店が混んでしまう――．

●アサヒオーディオ

ここは有名なシステムイン信州の下にあります．昔はオーディオ製品ばかりでしたが，何とFM-7/11とX1が入りました．

●シスコム

ここは北長野にできたばっかりの店で，時間をかけてオープン・フェアに行ってきました．ここには，いままで長野では見られなかったAPPLEII，FP-1100，レベル3/16000，おもに日立でしたが，SHARP，富士通，NECなどもあります．

では，また会いましょう．

（おおげさ太郎）

マップ 石川地図

★羽咋マップ

最近，おらっちゃ（オレたち）の羽咋にもやっとマシなところができたからおらがレポートするべ．

●中央コピー

ここはシャープ専門店で，X1，MZ-3500/2000/1200/700があります．まえ，ここでパソコン・フェアをしていました．ポケコンはPC-1250/1251がありました（この他にもあるようです）．本も沢山．

●千田電気

JR-200とPC-6001．触われますョ．

●オカノ電気

おもにパソピアなどがあるようです．

●サカイ電気

ベーシックマスターがおもです．

（BUG・MANに，しようとした北野のAHO）



マップ 愛知地図

★豊田マップ

●ミズデン

先日この欄に載った「エレクテット」はこの店にありました．PC-6001の「うかりんぼう（英語）」や自社製の「グラフィッカー」というソフトもあり，X-Yプロッタ，コンピュ・ミュージックなどがデモッてました．PCシリーズは全製品，その他にPHC-25，FX-9000Pなどが置いてあり，すべて触わらせてくれます．ソフトのテープもいろいろあります．自社開発のソフトも多く，ハードもよく知っている店長さんがいろいろと相談に乗ってくれますし，アフターサービスも大変親切です．マニアならもっと得るものがあると思います．場所は豊田市給食センターの北向い．

お店の住所は豊田市栄生町3-60-2

（松井　聡）

★大須マップ

●中京マイコン

この店は，知らない人が多いと思う．特に大人の人にはあまり知られていないと思う，と言うのは，万松寺通りの入口で位置的には良いのだが，大須ゲーム・センターの2階で入りにくいのだ．一度行ってみてください，アメヨコとは違い店の感じがゆったりしていて，目的の物を店の人とゆったり相談して購入できる店なのでより良い物が安く買えます．それに，とても親切でした．一度行ってみてみてください．

●ビットイン　名古屋

先月，明治生命ビルの1階に変わりました．わからないことの質問には特に親切です．

●マイコン　テック

元ビットインのとこに移ってきました．なんせ，僕の知っている店のなかで一番新品のソフトが多いようです．珍らしいソフトもいろいろ．んで，それがぜんぶ2割引き!

それでは，皆さん，さようなら

（NGE）

マップ 新潟地図

★新潟マップ

●コスモス新潟

ここにはFM-8，PC 88/80 mkII，MZ-700などがあり，FM-8には多少ゲームが入っているようです．ここのオネーサンは2人ともやさしい．ここでマイコンを買うといろいろまけてくれる．

●システムイン新潟

ここはNECの専門店だからPCを買うときはここの方がいいと思います．

（友引高校中等部2の5パタリロー族）

★村上マップ

2回目のletterです．1回目はボツにされました．新潟県北の村上市のマイコン・ショップを紹介します．私はMZ-2000をもっています．それでは本題へ…．

●サウンド北越

ここは行きつけの店です．PC-88を除いたPCシリーズがあります．MZ-2000×2，MZ-80K2Eがあります．MZ-700もありました．ゲームは自由です．会員になれば得です．

●サウンドワクイ

ここはPC-6001とBML3がありました．ソフトはBMJr.が多いようです．

うちの近くにもひとつ出来ます．

●ほんぽ

ここにはX1，MZ-2000，PC-1500があります．ソフトもたくさんあります．

（ロリコンでわるいか）

マップ 富山地図

★富山マップ

富山っていなかみたいだけど，沢山のマイコン・ショップがありますよ．

●タイヨーパソコンコーナー

つい最近できたばかりですが，P6，P80，P88，X1，MZ-2000/700，FM-7などが置いてあり，パソコンを買うと会員になれます．以前この店で「ソフトください」と言ったら〝ソフトクリーム〟と間違えられました（ジョーク）．

●マイコンプラザフジイ

あまり目立たないところにありますが，書籍類なんかも豊富にあり，一度寄ってみては…。

●ウスキパソコンセンター

この店はシャープMZ-1200シリーズのソフト開発に力を入れていて，1200シリーズのオリジナル・ソフトを30本ほど出しています．1200のユーザーにとっては非常にありがたいお店で，中でも四人麻雀，漢字ワープロなどが優れています．

●丸ノ内カラー本店

富山において忘れてはならないのがこの店で，ほとんどのマイコンを取り扱っています．また無料のパソコン講習会などもしているようです．もともとこの店はカメラ屋さんなんですが，いまでは富山で一番大きいのではないかな？安売りもよく行なわれています（オーディオ・テープは10本以上買うと4割引きになるので友達と行ってみては…）．しかしこの店，子供同志で行くと「ここはゲーム・センターではない」と言われるときがあります．そういうときはお父さんと行きましょう．あなたは確実に「おぼっちゃん」と呼ばれます．

（鈴木由剛）

マップ 福井地図

★福井マップ

ある晴れた日，BASICコンパイラを買いに町へ出かけた。そこで起こったできごとは!!

●三谷OAプラザ

PC 80 mkII/88などがあった．いつの間にか60は消えていた．NECですよ(コンパイラはなかったのれす)．

●竹内電気

鯖江まで飛んでしまったが，あそこは何でもやらしてくれる．

以上，わたしの報告は終わりだが，福井マップが暗すぎる．わたしが明るくしたい．このまえ，工学社営業部へ電話したらかわいい声のお姉さんが出てきた．ペーパーウェアの送料は¥250です．といっていた．

（今派胃裸勝田祖）

人気ソフトベスト5

四日市地区　（6月14日調べ）

〈ホビー〉

1.	PC-6001	ミステリーハウスI	マイクロキャビン
2.	PC-8801	PP-2	キャリーラボ
3.	X1	ダイヤモンドアドベンチャー	マイクロキャビン
4.	PC-8801	ミッドナイトコマンダー	マイクロキャビン
5.	PC-8801	ミサイルディフェンダー	キャリーラボ

〈システム〉

1.	X1	dB-BASIC	dB-SOFT
2.	PC-8801	C-DOS	キャリーラボ
3.	MZ-2000	カラーWICS	キャリーラボー
4.	MZ-2000	Hu-BASIC	ハドソン
5.	MZ-80K/C	BASE	キャリーラボ

〈ビジネス〉

1.	MZ-2000/80B	成績処理	マイクロキャビン
2.	MZ-2000/80B	クラス成績処理	マイクロキャビン
3.	MZ-2000	New VIP	dB-SOFT
4.	PC-9801	OA1	大塚商会
5.	PC-8801	文筆	I企画

（協力：マイクロキャビン）

マップ 岡山地図

★倉敷マップ
倉敷マップがなかなか載らないので出してみました.

●ダイイチ倉敷店
ここはTV，クーラーなどの家庭用品，プラモデル，レコード，本，極めつけはすし屋（だったかな？）があった．本題のパソコンはPC全種，MZ-731/1200/2000，X1，FM-7/8，ベーシックマスターJr.，L3 MARK5，そのほかいろいろあった．

⊙P.S.1.
ここでFM-7&カラーディスプレイを買った．ダイイチのアフターサービスはとてもいい．

●ダイイチ玉島店
FM-7，PC-6001/旧8001/8001 mkII（旧8001を置いてあるのを見たのはここだけ），それにX1，MZ-2000/1200/700（あったかな～？）がありました．

⊙P.S.2.
私（FM-7），友人（PC-6001），先生（8801）のお兄さん（MZ-80B2）などを持っている．この田舎にこんなにあるのはなぜか．

（バケモノの町金光？）

★総社マップ

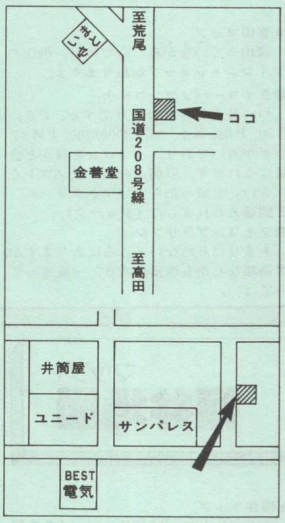
●藤山電気総社店
場所は総社駅前にある天満屋ハピータウンの南30mほどにあります．日立のL3，PC-8001が置いてあります．ここの特長は店の人に聞くとやさしく教えてくれることです．

●秋山電器店
PC-8001 mkII，PC-8801，PC-6001，JR-200などがあり，自由に使えるソフトも数多くあります．

●天満屋ハピータウン総社店
4Fの文具売場の隅にMZ-2000，MZ-700，X1があります．誰でも使えるようにセットされています．

（なぞの中学生）

マップ 福岡地図



★大牟田マップ
ひさしぶりに（ボール）ペンをとりました．では早速．

●カホパーツセンター大牟田店
88のデモにモモやエルチが出てた．P6が2台使えるほかはみんなデモってる．店員さんが親しみやすい人たちです．ソフトがまたまた充実しました．本も沢山ある．

●ベスト電気大牟田店
3Fにマイコン・コーナーができてFM-11などが使えそうだ．FM-7/11，PC-80 mkII/88/98などがあるそうだ．その他2店ほど知ってる店を地図に示しておきます．

（奇面組をすべて知りつくしているいちどうれい）

マップ 鹿児島地図

★鹿児島マップ
さあさあ皆さんお楽しみ，日本列島本土最南端田舎の代名詞こと鹿児島の情報ですよーん．

●システムイン南日本
昔，僕が常連だった店です．PC-6001/8001 mk II/8801/9801，N 5200とPC-2001/8201，それからHC-20があります．

●MBCサービス
3FにPC-6001/8801/MZ-731，X1があります．しかし，ここは何と言ってもJBLやタンノイ，また国産のスピーカが沢山置いてあるので，その音を聞きながら遊べます．

●明照堂本店
ここには3FにPCシリーズ．6001が1台，8001 mkIIが5台，8801が1台，9801が1台，FM-7が2台，X1が2台，MZ-731と721が1台ずつ，MZ-2000が1台あります．ここはあまりゲームをしてはいけません．それから，ここのデモを勝手に消すと叱られます．あ，それからJR-200がありました（3台）．僕はここでPASOPIA 7を見ました．あの速さと色それに6重和音に感動！ここはマイコン用テープを¥180（10分用），¥200（15分用）で売ってます．

●明照堂パーツ部
ここにはPCシリーズ，MZ-2000，X1などがあります．

●馬場電機
いち早くPASOPIA7，FM-11が来ました．他にはPCシリーズ，MZシリーズ，X1などがあります．それにしてもPASOPIAは速いなあ．

●システムイン鹿児島
PCシリーズがあります．

●Best電機
FP-1100，レベル3，JR-200，MZ-731/2000，PC-6001/8001 mk II/8001，PASOPIAがあります．

P.S.明照堂本店3Fでは8001 mkIIにRolandのCMU-800を付けてデモってます．（中央高の物理部のショーケン）

マップ 香川地図

★丸亀マップ

●ICランドナカムラ
PC 98/88/80/mk II/60/82，X1があり，ソフトも豊富です(MZが姿を消していた)．

●丸亀電化センター
PC-6001とパソピア(T)があります．ハードはここがピカ1のようです．

●O&F新電
NECがほとんどで自習コーナーが3Fに移りました（1時間¥100）．

●おもちゃのヤマダ
おもちゃ屋ですが，最近はパソコンを置きだしました．FM-7，FP-1100，パソピア，PC-80/60，MZ-2000，アルカディアetcがありますが，すべてデモっていて使えません．値引き率もいいようです．

（LUMちゃん命のほうほうほっほー）



マップ 佐賀地図

★佐賀マップ
皆さん，佐賀を知っていますか？知らない人もいると思います．その佐賀を紹介したいと思います．

●サガマイコンショップ
PC-6001，PC-8001 mkII（漢字ROM付），PC-8801，PC-9801，N 5200 モデル05，PC-2001，PC-8201が置いてあります．しかし，実際に使わせてもらえるのは，PC-6001，PC-8001 mkII，PC-2001です．mkIIでのゲームは禁止されております．6001ならできるのですが，店の人に『ゆるし』を受けてからしなくてはいけません．ゲーム・ソフトなどは，ないソフトも注文すれば買えます．本なども売ってます（I/Oの別冊などもある）．

●ベスト電気佐賀店
PC-6001，PC-8001，PC-8001 mkII，PC-8801，PC-9801，MZ-700，MZ-2000，X1，MB-6885，ベーシックマスターJr.，などがあります．パソコンは全部使わせてもらえます．しかし，ゲームは1時間につき¥100取られます．

●ベスト電気鹿島店
ここはPC-6001（2台），PC-8001 mkII，PC-8801が置いてあり．いずれも使わせてもらえます．しかも，店の人に頼めばゲームもできます．とにかく行ってみることです．

（CAT'S EYE）

マップ 熊本地図

★熊本マップ
ぼくが紹介するのは最近できた新しいところです．

●ニコニコ堂武蔵ヶ丘店内にあるベスト電気
ここはPC-8001 mkII，FM-7，PC-6001，MZ-2000，MZ-80B，X1，MZ-1200，MZ-700が各1台ずつ置いてあります．使用できるのは月～金で，午後5時までです．この店の利点は市販の値段より安く買えることがあります．

●マツフジマイコン・ショップ楠店
このマイコン・ショップはマツフジ楠店にあるのではないので間違わないようにしてください（マツフジ楠店から南に約50mのところにある）．ここにはPC-9801システム，PC-8801システム，PC-8001 mk II，PC-6001，FM-11システム，FM-8，FM-7，X1，MZ-2000，MZ-80B，MZ-700，MZ-1200，FP-1100，MB-6892が置いてあり，全部で31台あります．半分ぐらいが使え，モニタ，プリンタなどの付属品を数多く揃えてあります（ここの店はプリンタなどは使わせてもらえないようです）．ソフト・テープは約300～400種ぐらいあり（I/Oのものは開店してから数日でだいたい売り切れてしまうのであまりありません）．書物も約100種ぐらい揃えてあります（I/Oのもの約10種），この店にはいろんなものが揃っているのでホビーから業務までこれからの人達におこたえできる店だと思います．価格の方は開店記念ということで結構安くなっています（マイコンを買った人には¥3K以内のソフト・テープを1本プレゼントしている）．P.S.西川君済々高合格おめでとう！これで君も高校生だ！

（FM-7のファン）

人気ソフトベスト5

福岡地区　（6月14日調べ）

〈ホビー〉			
1.	PC-8801	選挙	システムソフト
2.	PC-6001	AX-4	ASCII
3.	PC-8801	ジャンキー	システムソフト
4.	PC-8801	麻雀	システムソフト
5.	PC-8001	マイコン宇宙講座	マイクロコミュニケーション
〈システム〉			
1.	PC-8801	テクノ88+	システムソフト
2.	PC-8801	拡張配列	システムソフト
3.	PC-6001	PAPAモニア	システムソフト
4.	PC-9801	インターリーブFORMAT	システムソフト
5.	PC-8001	SPC-2	システムムソフト
〈ビジネス〉			
1.	PC-8001/8801	Nカルク	ASCII
2.	PC-9801	GT	日本コンピュータ
3.	PC-9801	マイレター98	高電機
4.	PC-9801	日本語アイリス	パーソナルメディア
5.	PC-9801	邦文	フューチャーランド

（協力：システムソフト福岡）

マイコン大学

マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので読者の皆様の真剣かつ気楽な解答を求めます．

〔出題範囲〕

◎初級マシン語部門(Z80/6809/8086/68000)
◎初級BASIC部門　◎初級PASCAL部門

〔レポート提出要領〕

◎ 8月15日消印有効(ハガキに解答と応募回数を記すこと)
お名前にはフリガナをつけてください．

マイコン大学模試

(解答例)　①－イ，②－ロ，③－ハ……〔２回め〕

応募回数は，各部門でお願いします．

◎合格発表

９月20日 (I/O 10月号)

なお，合格者のうち５名様に図書券をさしあげます．

◎送り先

〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル５Ｆ
工学社内　マイコン大学模試係

各部門別で連続６回正解者のうち，各部門１名の方に高級電卓をさしあげます．

■マイコン大学事務局■

マシン語初級問題8086編

問１

次のプログラムは，16ビットの加算を行ないます．
今回より16ビットCPUである8086の出題を始めます．６回連続正解を目指す方は忘れないようにお願いします．

アドレス	マシン語	ラベル	命令	オペランド	コ　メ　ン　ト
			CSEG		コード・セグメントにする
0000	A10001	TEST1	MOV	AX，OS	OSを① する
0003	03060201		②	AX，C	Cを加える
0007	A30401		MOV	UNIX，AX	結果をUNIXへストアする
③	F4		HLT		プログラムの実行を停止する
		;			
			DSEG		データ・セグメントにする
			ORG	100H	開始番地を100Hとする
0100	④	OS	DW	10000	OSの値
0102	8813	C	DW	5000	Cの値
0104		⑤	RW	1	UNIXの結果を入れる領域
		;			
			END		プログラムの終り

(イ) ロード　(ロ) 1027　(ハ) UNIX　(ニ) 2701　(ホ) ADD　(ヘ) CPM
(ト) 0008　(チ) セーブ　(リ) ASM　(ヌ) 000A

マイコン大学６月号当選者発表

今回は，少々高度な台形則による数値積分を行なうプログラムだったので，まだ学校で積分を習っていない人にとっては大変難しかったようです．すでに習ったことのある人で，忘れていない人にとっては，数学の公式をプログラムに直すだけで，とても簡単だったようです．今回の正解率は84％で，各問の正解率は次の通りです．

①98%　②98%　③98%　④84%　⑤100%

大変面白いのは，全体の正解率と④の正解率が同じことでしょう．

まず，台形則による数値積分について説明しましょう．公式は次のように決まっています．

$$S=\frac{h}{2}(f(x_0)+2f(x_1)+2f(x_2)+\cdots\cdots+2f(x_{N-1})+f(x_N))$$

なぜこの公式が出てくるかは学校で詳しく習うとして，ここでは簡単に説明するだけにします．

N等分したx座標に対する関数fの値を求め，順次結ぶと，曲線$f(X)$とx軸と$x=a$，$x=b$で囲まれた図形は，N個の台形で近似できたことになります．したがって，i番目の台形の面積は

$$\frac{h}{2}(f(X_{i-1})+f(X_i))$$

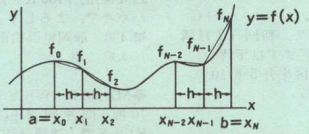
となり，$i=1$，…，Nに対しての和をとると公式が出ます．つまり，

$$S=\sum_{i=1}^{N}\frac{h}{2}(f(X_{i-1})+f(X_i))$$

を計算することにより公式がでます．この式のままでもプログラムに直せますが，公式の方が望ましい形になっています．さらに，$f(Xi)$～$f(X_{N-1})$の係数がすべて２なので，この部分の和をとり，後でまとめて２倍するともっと効率が良くなります．

数値積分には台形則より，もっと少ない誤差で計算できるシンプソン則による方法があるので，そちらも試してみてください．

今回の問題は公式を理解しているかどうかだけの問題だったので，個々の穴については説明は省略しました．数値計算の場合は，いくらプログラムのテクニックがあっても基礎的な知識がないとどうにもならないことが多いので，マイコン以外の勉強もちゃんとしてくださいね．



I/O　６月号
マイコン大学模擬試験解答
①ニ　②リ　③ホ　④ロ　⑤ヌ

■マイコン大学６月号当選者

吉川　公輔　(新潟市)　　辻　　誠　(生駒市)
寺西　浩　(大宮市)　　下川　英志　(柏屋郡)
鈴木　芳雄　(横浜市)

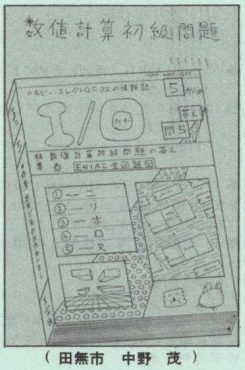
６月号の問題

問５

次の問題は，台形則による数値積分を行なうプログラムです．被積分関数は，関数定義により行ないます．

```
100 REM ---- ﾀﾞｲｷｲ ｿｳ ﾆﾖﾙ ｾｷﾌﾞﾝ ---- ﾒｲﾝ ----
110 DEF FN①(X)=SIN(X)          :REM ｶﾝｽｳ ﾉ ﾃｲｷﾞ
120 INPUT "ｶｶﾝ､ｼｭｳｶﾝﾝ";A,B     :REM ﾊﾝｲ
130 INPUT "ﾌﾞﾝｾﾝ ｽｳ";N         :REM ｺﾏｶｻ
140 ②  170                     :REM ｾｷﾌﾞﾝ ﾉ ｼｭｳｺｳ
150 PRINT "ｾｷﾌﾞﾝﾁ =";S          :REM ｹｯｶ ﾉ ｼｭﾂﾘｮｸ
160 GOTO 120                    :REM ﾌｸﾘｶｴｽ
170 REM ----- ﾀﾞｲｷｲ ｿｳ ﾆﾖﾙ ｾｷﾌﾞﾝ --------
180 H = ( B - A ) / N           :REM ｻｻﾞﾐ ﾊﾊﾞ
190 S = FN F(A)                 :REM ｼｮｷﾁ ﾉ ｶｻﾝ
200 FOR I=1 TO N-1
210 : S = ③ + 2 * FN F(A+H*I)      :REM ﾁｭｳｶﾝﾃﾝ ﾉ ｶｻﾝ
220 NEXT I
230 S = S + FN F(B)             :REM ｼｭｳﾏﾂ ﾉ ｶｻﾝ
240 S = S * H④ 2                :REM ｾｷﾌﾞﾝﾁ ｦ ﾓﾄﾒﾙ
250  ⑤                         :REM ﾘﾀｰﾝ ｽﾙ

(イ) X　　(ロ) /　　(ハ) ^　　(ニ) F　　(ホ) S
(ヘ) END　(ト) STOP　(チ) GOTO　(リ) GOSUB　(ヌ) RETURN
```



(田無市　中野　茂)



(安芸郡　小松道枝)

I/Oバザール

♣売る

♣PC-1500（本体）＋マニュアル＋プログラム・ライブラリ＋皮製ケース（箱付）を¥27Kぐらいで（送料持ちます）．W〒にて．
☎870　大分市上野丘2丁目6-9
森田様方
岩尾昌宏

♣PC-1211＋CE-121＋CE-122＋学研電子ブロックEX-150を¥25Kぐらいで．関係書籍と交換用インクリボンなども付けます．また，フォークギターとの交換も可．ギターのときはメーカー，型番，定価などを書いてください．〒を待ちます．
☎743　山口県光市室積南町1丁目
島飼雅史

♣JR-200＋マニュアル＋付属品一式＋ソフト15本＋書物を¥65K～¥60Kで，なるべく手渡し希望．
☎411　静岡県三島市青木332-6
遠藤雄二

♣MZ-2000＋MZ-1U01＋G-RAM I，II，III＋TF-20N＋RIO-3050＋RFモジュレータを¥350K～¥300Kぐらいで，なるべく手渡し希望．まずは〒を．
☎958-01　新潟県岩船郡神林村大字新飯田71
竹内雄紀夫

♣PCG-8100＋マニュアル＋ソフト＋JOY-99＋付属品を¥25Kぐらいにて．まずはW〒で．
☎814-01　福岡県福岡市城南区友丘5-1-6
浜田研一

♣FX-702P（少しキズあり）＋取説＋ライブラリ＋ソフト（20種）＋箱＋FA-2（すべて完動）を¥17KでW〒をください．
☎640　和歌山市園部1257-41
堀畑浩章

♣CZ-800C/D（X1，シルバー）＋G-RAM＋αを¥205Kにて．新同（2月購入），キズ無し，即金．まずは〒待つ．
☎132　東京都江戸川区平井5-8-10
ひとみ荘13号
河合哲郎

♣ベーシックマスターJr.（1200ボー，無キズ，完動品）＋VHFカラーコンバータ＋ソフト20種（自作）＋関連図書5冊以上を¥70Kで！価格が不満な人もまずは〒ください．
☎760　香川県高松市藤塚町1-13-13
福山貴充

♣シャープ12型中精細度カラーCRT MZ-1D06（'83年3月購入）2000文字OK！接続ケーブル・説明書・保証書・箱付を¥75K～¥80Kで．FM-7テレビアダプタを¥6Kで
☎533　大阪市東淀川区管原2-2-1
阪本毅

♣APPLEコンパチ（10K＋48KRAM）を¥80K．エプソンFP-80を¥115K．いずれも新品同様で．手渡希望．〒待つ．
☎348　羽生市小須賀926
早川孝史

♣APPLEII・コンパチ（ケース・キーボード一式）完成品＋マニュアルを¥100Kで．
☎631　奈良市西大寺北町1-2-9
滝野正史

♣MZ-2000（新同約2箇月使用，完動，無改造）＋G・RAM Iを（定価¥257K）を¥180Kで売ります．W〒でお願いします．
☎189　東京都東大和市上北台3-436-9
大田英正

♣パソコンテレビXI（CZ-800C＋CZ-800D＋CZ-8GR＋ジョイステック＋ソフト），新同，無改造，付属品付を¥260Kで，ハガキを待つ．
☎545　大阪市阿倍野区阿倍野筋3-1-27
立和名　剛

♣HC-20＋マイクロカセット・ドライブ＋拡張ユニット（16KRAM）＋参考図書（¥10K相当）＋ソフト（逆アセンブラ他多数）＋備品を¥135K～¥140Kで売ります．また，PC-8801との交換も歓迎します．
☎241　横浜市旭区左近山団地1-13-103
成富　武

♣QC-10＋グリーン・モニタ＋キーボード＋RP-80プリンタ（フルセット）を¥480Kで．システム変更のため売りたし．新品．
☎413-01　静岡県熱海市下多賀128
南熱海温泉院内
小川伊一

♣MB-6890＋カラーモニタ（C14-2170）＋プリンタ（80桁）＋ディスク（MP-3550）＋16ビット・カード＋MS-DOS（マスターディスケット）＋マニュアルを¥150Kで（無改造，完動品）．手渡し希望．近くの方，W〒待つ．
☎198　東京都青梅市大門2丁目184-4
コーポ月光205号室
豊本康雄

♣ベーシックマスターL3（MB-6890）＋カラーモニタ（C14・2170）＋マニュアルを¥130K以上で．FM-8用TVカラーアダプタ（MB-22602）を¥6Kで．W〒を待ちます．
☎470-11　愛知県豊明市前後町三ッ谷1303-20
藤原　誠

♣FM-7＋富士通MB27303カラーディスプレイ（2000文字）＋付属品一式＋保証書＋メーカー製ソフト（3Dゴルフ・ホルホル・マリチャン危機一髪）．すべて1週間使用．¥160K～170Kで．連絡は往復ハガキで．よろしく．
☎430　静岡県浜松市寺島町346
大庭　卓

♣MZ-80B＋WICS＋ゲーム・ソフト約70種＋関連図書＋G・RAM 1 etc.を¥100Kで．連絡はW〒で．
☎503-21　岐阜県不破郡垂井町栗原1264-3
関谷一紀

♣FM-8＋GP-250F＋白黒テレビ・モニタ＋Z80カード＋FD101A＋FDコントローラ（自作）＋PROMライタ（自作）＋活用研究＋プリンタ用紙他¥170Kで．
☎612　京都市伏見区向島庚申町43番
芳月荘12号
福田　裕

♣PC-8001mkII（新同）を¥80Kぐらいで．付属一式付．
☎168　東京都杉並区下高井戸1-34-5
白雪荘8号
石井政弘

♣ プリンタFP-80（PC-8801/9801用）を¥105Kで．新品同様．PC-8001用ケーブルもあり．まずはW〒で．
☎497　愛知県海部郡蟹江町須成市場1330
石原　聖也

♣MZ-721（マニュアル＋教本）無キズ・ヨゴレなし（'83，1月購入），を¥50KでW〒待ちます．
☎272　千葉県市川市新田3-8-12
大倉尚紀

♣MZ-1200（新同，まだ20時間ぐらいしか使用していません．無キズ・無改造・完動品）＋付属品一式＋箱を¥60Kぐらいで．送料こちら持ち．W〒か，Tel（PM7:00～10:00）待つ．
☎036　青森県弘前市和徳松ヶ枝93-6
柴田修吾　☎(0172)28-0274

♣MZ-721（マニュアル，TV接続ケーブル，S-BASIC，Hu-BASIC）＋トランシーバー（RJ-570＋ICB-180）を¥82Kでよろしくお願いします．
☎228　神奈川県相模原市上鶴間2-8-20
森　勝利　☎(0427)43-4638
(PM 9:00～11:00)

♣FM-8（サブCPU倍速済）＋付属品＋PSGカード＋ビデオ端子付TVアダプタ＋ソフト数本を¥100Kで．W〒待つ．
☎816　福岡県春日市下白水339-2
宮崎政信

♣PC-6001＋6082＋6006（BASICコンパイラ付）＋ジョイスティック＋ソフト＋関連書籍を¥60K～¥70K（応談）にて．また，PC-8801を¥150Kぐらいで買いたし．
☎971　福島県いわき市鹿島町船戸林下20
矢萩順也

♣ PC-8001（32K）＋PCG-8100＋PC-6081＋PC-8044を¥120Kで．W〒待っています．
☎902　沖縄県那覇市松川2-17-7
比嘉義明

♣GP-250F（FM-7/8用）を¥38K（送料共）．半年使用．
☎252　藤沢市長後1243
青木郁夫　☎(0466)43-0606
(19:00～22:00)

♣PC-8001（32K）＋FGU-8200＋グリーンCRTを¥140Kで．本体だけなら¥130Kで．
☎390　長野県松本市城西1-3-27
山田幸一郎

♣PC-8001（32K）＋PC-8048＋その他ソフト・書籍など付属品一式を¥130Kで売ります．W〒待つ．
☎018-01　秋田県由利郡象潟町1-56
佐々木昭

♣PC-6001＋PC-6006＋ジョイステック＋本＋自作ソフト多数を¥70Kで売る．FP-1100と交換も可．まずはTelか〒で．
☎243-02　厚木市飯山3012-38
藤井　聡　☎(0465)47-1763

♣X1（CZ-800C＋CZ-800D）グラフィックRAM（CZ-8GR），アドコムJOYスティック1本，ソフト多数付¥240Kで．Telは夜10:00ごろ．〒にても．取りに来られる方．
☎350　埼玉県川越市小仙波町3-5-5
岩澤保次　☎(0492)24-0289

♣PC-8031（片面倍密，ミニフロッピー2ドライブ）を¥89.9Kにて売りたし．
☎573　枚方市高野道2丁目20-13-401号
鎌田栄樹

♣MZ-2000＋G-RAM（I，II，III）＋ソフト（箱付，付属品一式）を¥150K以上で．
☎114　東京都北区豊島7-2-14
真中一光

♣PC-8001（32K）＋PC-8048K＋PSA＋関連書籍を¥140Kで，W〒にて連絡を．またはPC-8801＋PC-8801-01との交換も．
☎432　静岡県浜松市南浅田1丁目5-6
工藤俊武

♣PC-6001＋PC-6006＋N_{60}-BASIC教本＋ソフト＋？を¥65Kで．よろしくお願いします．



☎963　福島県郡山市芳賀2丁目10-15
設楽　淳

♣MZ-K2EとSP-5030＋マシン語＋FORM説明書＋ゲーム・ソフトを¥75K～¥85Kにて．まずW〒で待つ．
☎494　愛知県尾西市祐久八間城164
岸　哲也

♣PC-8001（32K），ダストカバー付き＋PCG-8100＋カラーモニタ（中解）＋マニュアル＋ソフト＋etc.（本など）を¥150Kで．まずは〒で連絡ください（ただし関東地方に限る）．
☎121　東京都足立区佐野2-5-8
山下義秋方
本間芳宏

♣FM-11EX＋（カラーCRT）PC-8853Kを売ります．ドライブは2ドライブ完備．他付属品あります．新品ですが¥490Kぐらいで売ります．P.S.アマチュア無線機を求む方，紹介していただければ幸いです．手渡し希望．
☎108　東京都港区芝浦3-14-12
中原功喜　☎(03)455-4790
(PM.22:00以降)

♣PC-8801（漢字ROM付）＋CDM-1480RX（640×400表示可）＋PC-6082を¥280Kで売る．価格相談応ず．梱包箱あり．連絡はW〒にて．
☎273-01　千葉県鎌ヶ谷市初富447-6
浮ヶ谷勝美

♣PC-1211＋説明書＋箱＋保証書＋ライブラリを¥10Kで．完動，多少キズあり，あまり使っていません．買ってくれた人にはI/O（'82，7月号～10月号のうちどれか2冊）を付けます（送料はこちら持ちだができれば手渡しがいい）．詳しくはW〒で．
☎355　埼玉県東松山市東平1842-40
越川　忠

♣LEVEL 3 II（40K）＋Gモニタ＋プリンタMP-1041＋ソフト他．新同一式付．以上を¥120Kで．別売可．
☎355　埼玉県比企郡滑川村羽尾2348
須沢通雅

♣FM-7＋漢字ROM新品無使用，¥161Kを¥132Kで売ります．W〒で．
☎464　名古屋市千種区赤坂町4-8
大宮美智夫

♣PC-6001＋PC-6006＋ジョイスティック＋SEAM-60＋教本多数＋ソフト多数＋プロッタ・プリンタ＋ケーブルすべて新同箱入で¥120～¥110Kで．W〒で．
☎511　三重県桑名市大山田8-7-31
黒田吉里

♣東映カラーディスプレイCDM-140RM＋ケーブルを¥100Kで．2000文字，キズ無し．近県値引き可．まずはW〒で．

〒502　岐阜市長良大前町1-3大前荘8号
加納雅章

♣MZ-2000＋G-RAM I，II，III＋拡張ユニット＋デジック・ライトペン＋カラーBASIC＋Hu-BASIC＋ゲーム・テープおよびパターン・エディタ3種＋マニュアル＋図書を¥180K（含送料）にて．〒にて待ちます．
〒880　宮崎市橘通り西5丁目6-57
山崎㈱
伊東康博

♣MP-80 IIIF/Tを¥100Kで．ほとんど使用していないため新品同様．保証書，マニュアル付の箱入り．また，メタル対応カセット・デッキ（T社製）を¥20Kで．W〒にて連絡ください．
〒347　埼玉県加須市大字上樋遣川3843
斉藤規雄

♣PC-8031-2W＋PC-8033＋PC-8898＋NorN$_{88}$システム・ディスクを¥140K～¥150Kで売ります．価格応談可．送料当方負担．
〒639-02　奈良県北葛城郡香芝町藤山1-16-10
堀　加代子

♣MZ-80K2E＋PCG-8000＋SP-5030＋SP-2001＋ソフト40種を¥95K以上で．送料はそちら持ち．W〒で連絡を．電話は19:00～21:00まで
〒523　滋賀県近江八幡市出町4丁目108
大谷和彦　☎(07483)2-6026

♣PC-8801＋漢字ROM＋PC-6082（4月購入）．5～6回電源入れただけの新品です．¥220Kで．W〒で．
〒620　京都府福知山市北本町1区57　そてつ荘
田川良生

♣PC-8001 mk II（新同）＋ソフト20本以上¥89K．
〒228　神奈川県相模原市南台5-6-12
一條邦夫

♣HC-20＋マイクロ・カセット＋ケースを¥110Kで．W〒待つ．
〒930　富山市荒川常盤台1-48-253
北島一成

♣MZ-80B/2000用ライトペン一式（ソフト2本）を付けて¥15Kで．PB-100プリンタ付（新品同様）パソコン必勝法を付けて¥8Kで．
〒590　大阪府堺市八千代通1-25
児島則隆

♣MZ-721＋付属品一式＋箱＋関連書を¥65Kで．W〒待つ．
〒215　川崎市麻生区王禅寺460-249
向島伸一

♣PC-8001フルセット（32K，純正高解像CRT，ミニフロッピーディスク・ユニット，EPSONプリンタ，拡張ユニット（32KRAM内蔵）＋UCSDパスカル他ソフト多数＋マニュアル．総額約¥1200K（市価）を¥800K程度で（相談に応ず）．Tel（PM 9:30～）かW〒を待つ．
〒240　横浜市保ヶ谷区天王町1-16-6ユタカハイツ303号
渡部　覚　☎(045)333-9666

♣LEVEL 3用ディスク（MP-3540）＋インターフェイス・カード＋DISK BASIC．無キズ・完動品を¥100Kで．LEVEL 3本体（MB-6890）無キズ・完動¥100K．各種ソフト付．一諸に買う方は¥180Kで．まずはW〒で連絡を．
〒203　東久留米市幸町3-2-31-141
平田信哉

♣I/O誌'81年9月号～'82年11月を〒別で1冊¥0.4K以上（表紙に汚れあり，切り抜きなし）で売りたい．サンハヤトのミニ・ドリルD-5（半月ドリル刃付・完動）＋D-5用スタンド（STD-55）を〒共で¥2K～¥5Kで売りたい．どちらもW〒で（必ず）．
〒722-03　広島県御調郡御調町貝ヶ原160-1
宮本　悟

♣PC-6001＋PC-6006＋ソフト少々を¥50K～¥60Kぐらいで．W〒待ってます．
〒986　宮城県石巻市南中里1丁目9-15
増田俊之

♣PC-1500とCE-151（4KRAM）を売ります．2つを別々に買う方，それぞれ半額で．2つまとめて買う方¥33Kで．ハガキ待ちます．
〒444　愛知県岡崎市伊賀町地蔵ヶ入67
平松三義

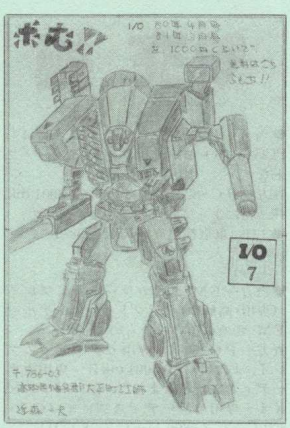
♣パソピア(T)をファインカラーCRT＋T-DISK　BASIC＋書籍＋箱を¥190K（応談可）で．すべて新同，送料持ちます．〒（必ず電話番号を）待っています．
〒211　川崎市中原区中丸子270今府久様方
高木利夫

♣FX-702P（倍速スイッチ＋外部電源用コネクタ付）＋付属品（ケース，電池ボックス・コード，マニュアル）を¥21Kにて．まずはW〒にて．
〒198-01　東京都青梅市御岳本町177
斎藤栄一郎

♣PC-6001/6006（無キズ・新同）＋保証書＋説明書＋箱＋付属品＋関連図書数冊＋ソフト少々を¥62Kで．
〒167　東京都杉並区本天沼1-6-8
新宮幸男

♣PC-8052（高解カラーモニタ）を定価の半額¥59Kで．送料そちら持ち．連絡W〒で．新同．保証書付き．
〒164　東京都中野区東中野5-23-6-705
竹中邦彦

◆求む



◆PC-8001かMZ-731を買います．希望価格を書いて送ってください．
〒111　東京都台東区浅草橋3-34-10　鳥越読売新聞内
上村正雄

◆MZ-2000用プリンタ＋I/Oカード＋接続ケーブル＋プリンタ用紙（あれば）無改造・完動なら会社問わずどんなものでもOK．安価でお願いします．〒ください．
〒511-03　三重県員弁郡員弁町東一色551
寺本靖彦

◆PC-6001用フロッピーセットとCMU-800 I/F付を共に¥50K前後で．東芝のポータブル・ビデオ売ります．テープ20本付¥50Kまたは交換可．
〒165　東京都中野区新井1-18-6　稲川マンション302号
田浦忠之

◆パソピア用片面ミニフロッピー（PA-7202）＋T-DISK BASIK（PA-7526）を¥35Kで．〒待つ．
〒241　横浜市旭区白根町1024-10
熊谷茂樹

◆PC-8801に接続できるミニ・フロッピーディスクドライブを¥50Kぐらいで買います．完動ならば汚れ，キズがあってもかまいません．〒を待ってます．
〒099-43　北海道斜里町ウトロ
阿部宏一

◆X1セット＋G・RAM＋ソフトを¥200Kで．FM-7＋14インチ高解像カラーモニタ（640×200ドット）＋MB-22405（漢字ROMカード）＋適正FMテープレコーダ＋ソフトを¥200Kで．X1およびFM-7に関係する物を適価にて．
〒033-01　青森県三沢市南町2-31-3736　鳥谷部荘
菊地武雄

◆I/O'82年2～'82年7月号送料こちら持ち．切り抜き不可．多少のラクガキ，キズOK．希望価格や本の状態などを手紙で．バラもOK．マイコン・ゲームの本，MZ-80活研もOK．
〒030　青森県青森市三内沢部448-32
福士健夫

◆I/O誌'82年1月号～6月号を1冊¥0.5Kで．広告，シールなくても可．〒お待ちします．
〒939-06　富山県下新川郡入善町五郎八227
飛島良彦

◆PC-8001＋マニュアル一式を¥50K以下で（完動品，無改造，多少のキズ可），できるだけ近くの方．詳しくは〒で．
〒438-02　静岡県磐田郡竜洋町西平松1187
兼子正道

◆FM-8用PSGカード（完動品or基板のみでも可）を適価にて．〒待つ．
〒278　千葉県野田市野田478
鳥海信一

◆PC-6001用のBASICコンパイラを¥5K以下で．なるべく早く〒ください．よろしく．
〒438　静岡県磐田市二之宮1566-3
大串裕之

◆PC-6001を¥50Kで．またはPC-8001を70Kで．
〒537　大阪市東成区大今里1-32-20
田中孝明

◆FM-8用TF-20，またはCF-80FMDを¥60K，MP-80Kを¥50～¥60Kで求む．
〒125　東京都葛飾区南水元2-14-20
吉本武彦

◆FM-7またはPC-8001 mk IIを¥80K～¥85Kで売ってください．送料はこちら持ち．完動品ならOK．まずはW〒でお願いします．
〒410-13　静岡県駿東郡小山町菅沼970-45
石井正美

◆I/O誌'83年1月号¥1K（送料含）．ただし切り抜き，書き込み不可．汚れ，折り目等は値引きで可．W〒またはTelを待つ（PM 6：30～9：00）．
〒350-04　埼玉県入間郡毛呂山町下川原1004　関根荘
加賀谷　誠　☎(0492)94-2176

◆I/O誌'80年5月～'82年5月の25冊で¥4K（なるべくまとめて）．内部が少し汚れていても可．
〒376　群馬県桐生市仲町3-15-11
坪井英和

◆FP-1100を¥68Kぐらいで．まずはTelまたは〒で．
〒243-02　厚木市飯山3012-38
藤井　聡　☎(0465)47-1763

◆MZ-2000用のプリンタP6かGP-250FA，またはG・RAMII，IIIをなるべく安く（完動品），Tel待つ．
〒194　東京都町田市上小山田町2933
小池寛昭　☎(0427)97-0930

◆I/O誌'81年3月号～'82年1月号の計11冊を¥10K～¥15Kぐらいで求む（内容の切り抜き，書き込みなしを望みます）．〒で．
〒658　神戸市東難区本山南町2-12　本山第1住宅1号棟1002号
浅井英昭

◆MZ-80B用G-RAMII（MZ-8BGK）を¥20K以下で．またMZ-80B/2000用ライトペン安価にて求む．まずはW〒で．
〒644　和歌山県御坊市湯川町小松原516
松浦　努

◆プリンタPC-6022を¥20Kで．キズ，ヨゴレ可．〒待つ．
〒455　名古屋市港区東土古町1-15-2
河村浩一

◆PC-8801＋カラーモニタ（2000文字）＋PCG-8800を¥200K以下で（なるべく安く）．またFM-8とPC-8801との交換も希望．まずは〒にて待っています．
〒470-02　愛知県西加茂郡三好町東陣取山166-7
福元一仁

◆PC-8801用のプリンタ．少しキズがあってもOK．無改造，説明書付．売ってくれた人にはゲーム・ソフト付けます．まずは〒かTelで．
〒183　東京都府中市晴見町1-2-2
村上正行　☎(0423)68-4385

◆ベーシックマスターLEVEL 3の拡張RAMカード（MP-9718）の完動品を¥5K以下で．まずは〒を
〒464　名古屋市千種区星ケ丘2-50　打越荘9-306
服部章良

◆I/O誌'82年4月，5月，11月，12月'83年1月，3月，4月を適価で．バラも可，書き込み，ヨゴレ可，広告・シール以外の切り抜き不可．希望価格をW〒で．
〒611　京都府宇治市宇治野神62-3
上田慎一郎

◆PC-1251＋CE-125を¥20Kぐらいで（片方だけでもよい），なるべくソフトを付けてください．まずはW〒で．
〒529-01　滋賀県東浅井郡虎姫町酢195
松本保晴

◆MP-80Kを．希望価格を書いてW〒でお願いします．
〒998　山形県酒田市高砂1-7-28
伊藤雅人

◆FX-602P＋FA-2＋マニュアルがどーしても欲しい．完動品，キズ可，¥5K～¥7.5Kでお願いします．〒待って

います.
〒399-81　長野県南安曇郡三郷村温3045-1
川上政司

◆PC-6042 K, またはPC-6001用カラーディスプレイを¥20 Kで. 近県なら取りに行きます. 〒でお願いします.
〒511　三重県桑名市大山田団地2-401
水谷　治

◆FM-7に接続できるJOYSTICKを安価にて譲ってください. W〒待っています.
〒811-34　福岡県宗像市大字田熊898-18
川嶋秀彰

◆MZ-2000用プリンタ（完動品・無改造・会社問わず）+プリンタ用紙+I/Oカード+接続ケーブル等を格安にて. まずは機種名, 付属品, 希望価格などを記入のうえW〒で.
〒649-26　和歌山県西牟婁郡すさみ町周参見4038-2
楠本徳昭

◆I/O誌'83. 1月号を¥0.5 Kで（送料こちら持ち）. 切り抜き不可. キズ可. 書き込み少々ならOK. いつまでも待ちます.
〒064　北海道札幌市中央区宮の森一条9丁目2-12
川山宇仁

◆PC-8801+TV用アダプタ+αを¥125 K以下で. FM-7またはFM-8（倍速カード付）+RGBモニタ（グリーンまたはカラー）+テープレコーダ+αを¥120 K以下で. FM-7本体のみを¥88 K以下で. すべて送料こちら持ちで. 改造, キズ, ヨゴレ, 可能. 〒かTel（PM8：00～11：00）にて.
〒784　高知県安芸市東浜217-7江崎宏方
山本　太　☎(08873)4-3711

◆FMデータ・レコーダorサンヨーデータ・レコーダMD-11 DRを¥6 Kで. またFM-7用ソフト（オリジナル）, カラーモニタを安価にて. 〒待つ.
〒431-31　静岡県浜松市大島町222
影山　裕

◆製造中止になった九十九電機MZ-80B用ジョイスティックを¥6 Kぐらいで. また, MZ-8 BKを¥10 Kぐらいで. まずは〒で.
〒154　東京都世田谷区若林3-31-27清美荘11号室
尾石　博

◆PB-300をソフトケース, 入門書付で¥10 K～¥12 Kにて買う（完動品）. なるべく早く. Telを明記のうえW〒で待ちます.
〒289-25　千葉県旭市鎌数4306-3
吉田浩章

◆I/O誌'82, 2, '83, 1～2を1冊¥0.5 Kでなるべくまとめて. 〒を待つ.
〒859-51　長崎県平戸市大久保町1669-1
片渕政弘

◆FM-8用PSGカードを¥7 Kぐらいで. Telか〒でお願いします.
〒891-01　鹿児島県鹿児島市下福元町4653-3
平山健一　☎(0992)61-4795

◆FM-7+TVアダプタを¥70 K～¥80 K. W〒で.
〒759-41　山口県長門市緑ケ丘
山根正寛

◆ポケット・コンピュータPC-1245を¥3 Kぐらいで. 売ってくれた人にPC-6001の本とPC-6001のゲーム・カセットをあげます（本は¥1.2 K, カセットは¥2.8 K）. まずは〒で.
〒250　神奈川県小田原市中里487
藤原滋温

◆I/O'82, 4, 6, 8, 11月'83. 1～3月を各¥0.5 Kで（多少の汚れ, 書き込みも読めれば可）. まずは〒で.
〒061-24　札幌市西区前田4条10丁目10-18
村松祝子

◆PCG-8100を¥20 Kで. 手渡しのできる方望む.
〒189* 東京都東大和市蔵敷3-799芝中住宅イ12-206
牧野　勉

◆PCG-8100+マニュアル+ソフトを¥25 Kで. PCGはソフトの数により+αします. まずはW〒で連絡を.
〒419-01　静岡県田方郡函南町柏谷1256
佐藤信太郎

◆MZ-1200+付属品（マニュアル含）なるべく美品で無改造を. ¥40 Kで. 気長に待ちます. 送料こちら持ち. 〒かW〒で.
〒053　北海道苫小牧市旭町2丁目5-4 705号
菅野　聡

◆PC-6001+PC-6006+コンパイラを送料込みで¥60 K以内で. 状態・条件を明記したW〒を待ってます.
〒950-21　新潟県新潟市五十嵐二の町8710 みさき荘206号室
殖栗徳郎

◆RGBコンバータ（RGB-C-01, または相当品）を¥5 K～¥6 Kで. 完動ならキズ可. 〒を待つ.
〒675-01　兵庫県加古川市平岡町土山420-16
生野　賢

◆MZ-80B, またはMZ-2000, LEVEL3, PC-8801, FM-7, 周辺機器PC-2001等を安価にて求む.
〒591　堺市新金岡町2-6-1-308
山田孝男

◆I/O誌'83年2月号を¥0.5 Kで. 切り抜き不可, 読めれば書き込みも可. 〒で連絡をください.
〒631　奈良市中山町西4-535-389
龍見一朗

◆MZ-COLOR GAL-5を¥7 Kで. それに使えるモニタなら+¥5 K～¥10 Kにします. 他の周辺機器（倍速基板など）も安価で気長に待ちます. W〒で.
〒142　東京都品川区旗ノ台4-13-27
三宝克哉

◆I/O誌'83年1月号から'83年5月号までを安価で（3月号だけのバラウリ可）. 送料こちら持ち, （切り抜き不可. 多少のよごれ, らくがき可）. まずはW〒で, ヨロシク.
〒028-13　岩手県下閉伊郡山田町飯岡10-1-15
上沢健一

◆PC-1251+CE-125+付属品一式, 完動品を¥35 Kで. 多少のキズOK. できればソフトを付けてください.
〒739-06　広島県大竹市元町4丁目7-13
小田宗孝

◆I/O誌'82年11, 12月号を1冊¥0.5 Kぐらいで. 切り抜き, ひどい汚れのないもの. 〒を待つ.
〒300　土浦市中村二区十班
藤岡恭弘

◆VIC-1111（16 KRAM）+VIC-1110（8 KRAM）+VIC-1311（ジョイスティック）を合わせて¥10 Kで売ってください（送料込み）.
〒738　広島県佐伯郡五日市町五日市1丁目6-18 やよい荘
橋本克彦

◆PC-9801, FM-11, PC-8801他. ¥120 K～¥210 K. 〒またはTelでよろしく.
〒355　埼玉県東松山市松葉町3-14-15村田コーポ201号
鹿角拡樹　☎(0493)23-6633

◆FM-8用PSGカード（完成品）を¥6 K; 基板だけなら¥3 Kで求む. 完動品なら何でもかまいません.
〒393　長野県下諏訪町東赤砂4700-13
中村雄次

◆MP-80 IIIF/T（PC-8801用）ケーブル付¥60 K～¥70 K. W〒待つ.
〒457　名古屋市南区朝拝町2-35
大橋正和

◆PC-8801周辺機器（カラーディスプレイ, 漢字ROMなど）適価で. まずは〒で.
〒509-25　岐阜県益田郡萩原町羽根2622-201-2
有川幸孝

◆PC-9801に使用できるフロッピーPC-80 S31, TF-20 etc. を¥100 Kぐらいで. ¥相談. 良品をよろしく.
〒509-22　岐阜県益田郡下呂町幸田1204
松島本明

◆I/O誌'82年2～5月号を1冊¥0.5 Kで（切り抜き不可）. Telで連絡をお願いします.
〒168　東京都杉並区宮前3-7-26
岩藤　忍　☎(03)331-2551

◆PC-8001用のオセロゲームのソフトあるいはリストお持ちの方譲ってください. 高価にて買います. W〒で.
〒299-42　千葉県長生郡白子町関979-7
中村勇一

◆ポケット・コンピュータを安価で売ってください. 予算は¥10 Kぐらいです.
〒737　広島県呉市朝日町4-9
山本高義

♥交換

♥当方…PC-8001（32 K）+PC-8044+PCG-8100+キャリング・ケース+ソフトなど.
貴方…PC-8201, またはPC-8001 mk II. 物によっては+¥αします. 〒で.
〒121　東京都足立区島根2-38-11
宮西章夫

♥当方…FM-8+カラーディスプレイ（専用・高解像）+ソフト+マニュアル+FM-8のいろいろなもの.
貴方…PC-8801+専用カラーディスプレイ, またはPC-8001 mk II+専用カラーディスプレイ, またはパソコンテレビX1+専用カラーディスプレイ（CZ-800 C+CZ-800 D+CZ-8GR）
近県の方（できれば）, 手渡しにかぎる. できるだけマニュアルを付けて. W〒かTelで（PM7：00～9：00, 除 水, 土）.
〒464　愛知県名古屋市千種区内山3-5-7
片桐大智　☎(052)731-4788

♥当方…JR-100+RFコンバータ.
貴方…PC-1500+CE-151+付属品. またはVIC-1001. W〒か電話で（TelはPM6：00～9：00）.
〒053　北海道苫小牧市見山町3丁目1-15
中野渡親寛　☎(0144)73-3914

♥当方…MZ-731+付属品+ソフト+教本+多数+箱. 3月に買ったもの. プリンタ無使用.
貴方…MZ-2000+付属品+MZ-1R01. MZ-1R01はなくてもいいです. W〒かTelにて（PM7：00～9：00）
〒428-03　静岡県榛原郡中川根町下長尾578
池田卓樹　☎(05475)6-0624

♥当方…PC-8001（32 K）, PC-6082（テレコ）, PC-8044（COLORアダプタ）, 付属品全部, ジョイスティック（ツクモ）, ソフト（約60種）, 関係書. すべて完動.
貴方…FM-7, 付属品全部, COLORアダプタ. 〒で待つ.
〒731-01　広島市安佐南区祇園町長束56-40
阿部勇二

♥当方…VIC-1001+VIC-1210+VIC-1530+ソフト多数.
貴方…ぴゅう太, M-5, その他. または¥30 K前後で売る. 〒待つ.
〒166　東京都杉並区高円寺南1-32-10
加賀敬治

♥当方…ぴゅう太（付属品）+カートリッジ5種+PB-100+本.
貴方…JR-100+テレコ+モニタ. またはM-5+ジョイパッド+テレコ+BASIC-G. テレコはなくてもよい.
〒053　北海道苫小牧市糸井364-36
須藤　祐

♥当方…PC-8001+データ・レコーダ+ソフト少々（オリジナル）+マニュアル+関連図書+¥20 K.
貴方…①PC-8001 mk II+マニュアル ②PC-8801+マニュアル（もし交換してくれるなら+αします）③¥140 K. 電話番号を添えてW〒をください.
〒112　東京都文京区大塚4-3-4
平塚智幸

♥当方…MZ-731（データ・レコーダ, プリンタ付）+付属品一式（マニュアル, TV接続ケーブル, S-BASIC, Hu-BASIC, SP-5030）+ソフト多数（シミュレーション, アドベンチャー, 学習用など）+グリーン・ディスプレイ（'83. 3月購入）+関連図書.
貴方…FM-7+カラーモニタ（グリーンかRFモジュレータでも可+データ・レコーダ（マニュアルも）.
〒939-03　富山県射水郡小杉町中太閤山8-31
藤井和人

♥当方…MZ-2000+G・RAM I, II, III+関連図書+ソフト.
貴方…FM-7+高解像カラーCRT+データ・レコーダ+周辺機器. 少々のキズOK. なるべく近い方. まずは〒で.
〒193　東京都八王子市千人町2-19-20
山口宗孝

♥当方…PC-8001（32 K. Ver.1.1）+付属品.
貴方…MB-27607+IFカードかFM-7/8用フロッピー+IFカード. または, 8時間ビデオデッキ（VHS）との交換お願いします. まずはW〒で.
〒577　東大阪市稲田1498
藤岡和巧

♥当方…PC-6001+ソフト+SEAM-60
貴方…中解か高解像カラーモニタ（FM-7に合うもの）. まずはW〒でお願いします.
〒629-36　京都府熊野郡久美浜町畑934
白岩利一郎

♥当方…MZ-721+関連図書（数冊）+ゲーム（数個）+GSB+ファーストミット+腕時計+ファンタム・ライト+バッグ+リール+寝袋+イス+ウォーゲー

ム＋おまけ．
貴方…FM-7＋データ・レコーダ＋アダプタ（全部付属品を付けてください）．W〒で連絡を．
☎669-23　兵庫県多紀郡篠山町下河原226-2
加内　仁

♥当方…FX-702 P＋プロ電子ゲーム2＋ゲーム・ウォッチ2個＋¥20K～¥30K．
貴方…カラーディスプレイ（2000文字表示・FM-7で使えるもの）．画面がきれいならキズ可．〒待つ．
☎671-41　兵庫県宍粟郡一宮町安積下段秀明

♥当方…FP-1100（付属品）＋ソフト10本＋RFモジュレータ＋各ケーブル．
貴方…①PC-6001＋CMU-800 ②JR-100 orVIC-1001 or FX-9000 P or M-5＋¥60 K ③コルグMS-20 orヴォコーダ④FM-8 or PC-8801 or APPLE II or PET-2001．なお，FPは新同．①②③④はキズなしに限る．まずはW〒で．
☎464　名古屋市千種区千代ケ丘団地104-803
松本貴臣

♥当方…TS 130 V＋VFO 120＋TL 120＋PS 30＋CWF＋マイク（¥210K相当）．
貴方…PC-8801 またはPC-8001 mk II＋ディスプレイ．W〒待つ．
☎221　横浜市神奈川区神大寺町610-11-706
梅田政夫

♥当方…FX-702 P＋FA-2＋電卓ゲームの本2＋トミー3D立体ゲーム（スペース・レーザー）＋ボクシング電卓．
貴方…M-5＋付属品（できればジョイパッド，なくてもよい）．W〒を待ちます．
☎522　滋賀県彦根市地蔵町120-65
中村哲也

♥当方…APPLE II＋DISK×2＋CRAZYカード，ツクモ・ジョイスティック，ゲーム・ソフト多数．
貴方…PC-9801＋640×400 カラーモニタ
☎132　東京都江戸川区東葛西3-6-5
吉橋三男

♥当方…PC-8001 mk II，新同・完動・キズなし，付属品全部，箱付，よければTK-85を付けます．
貴方…FM-7，完動に限る．詳細はW〒で．
☎424　静岡県清水市入江岡6-7
井出琢也

♥当方…MZ-2000一式＋ソフト．
貴方…CZ-800 C＋付属品．できればG-RAMとI/Oボートを付けて．W〒のみ待つ．
☎371　群馬県前橋市大手町3-17-24
鈴木秀一

♥当方…PC-1251（3月購入，もちろん説明書付）＋CE-124（カセット・インターフェイス，新同）＋ソフトウェア・ライブラリ4＋カシオ・ワンキーボード（VL-TONE）．
貴方…①PC-1500（もちろん説明書も）②¥35K前後で売る（希望価格で）．
☎414　静岡県伊東市宇佐美阿原田1590
大久保和展

♥当方…日立TRQ-359（データ・レコーダ）．
貴方…FMデータ・レコーダorサンヨーデータ・レコーダMR-11 DR or ¥7Kで売る．〒で．送料は割り勘．
☎612　京都府京都市伏見区深草宝塔寺山町4
山田　晋

♥当方…ZX 81（'83，4月購入，保証書付）＋付属品一式＋ゲームウォッチ（¥15



K分），お望の方に河合奈保子と薬子丸ひろ子のレコード（シングル）も付けます．
貴方…VIC-1001＋付属品（マニュアル・アダプタなど）できればソフトも．W〒（Tel記入）で．送料は割り勘．☎285
千葉県佐倉市上座438-5
岡田博樹

♥当方…PB-100＋OR-1＋ゲームウォッチ．
貴方…PB-300（完動），まずは〒で．
☎260　千葉県千葉市愛生町116-3
増田哲明

♥当方…PC-8001＋付属品＋ソフト（オリジナル）＋関連図書．
貴方…FM-7＋付属品．
☎656-05　兵庫県三原郡南淡町福良住吉町
桐田一浩

♥当方…PC-1245＋ヤマハ・ポータサウンドPS-3＋フタバ2chプロポ（電池付，キズ有）．
貴方…ローランド・シンセサイザSH-101，またはドラムマシンTR-606，またはシーケンサMC-202，SH-101にストラップを付けてくれた人には，＋αも．とにかくW〒で．
☎371　群馬県前橋市高井町1丁目31-7
菅野　靖

♥当方…FM-7（新品同様）＋付属品＋ソフト（約20本）．
貴方…PC-6001＋PC-6006＋EXASコンパイラ＋ジョイスティック＋ソフト（新品同様，汚れなし，キズなし）．郵送料そちらが負担，PC-6001の関連商品を付けてくれる人．まずはW〒で連絡を（条件のいい人勝ち）．
☎106　東京都港区麻布台3-5-5-313
木村和稔

♥当方…PB-100＋FA-3＋プリンタ＋VL-1（カシオ・キーボード）＋α．保証付．
貴方…JR-100，またはM-5，またはVIC-1001他機種応談可．W〒で．
☎380　長野県長野市間御所町1274
宮沢紀昭

♥当方…絵の出るレコード，パイオニア・レーザーディスク・プレイヤーLD-1000＋ディスク，新同，計¥280K相当品．
貴方…PC-8801＋RFモジュレータ，もしくはパソコンテレビX1．取りに来られる方希望．
☎981-12　宮城県名取市飯野坂1-14-17
津田道敏

♥当方…FX-702 P＋PC-1210＋I/O誌'82年9月～'83年5月号＋プロ電ゲームの本2＋α＋ソフト（PC-8001用，FX-702 P用）．
貴方…①PC-1500＋マニュアル②MAX MACHINE＋MAX BASIC＋専用カセット③PC-6001＋マニュアル（できればPC-6006も）④PC-1251＋CE-125，または702 Pを602 Pと交換，もしくは全部合わせて¥40K～¥55Kで売ります．電話かW〒で（電話はPM8：00以降）．
☎289-21　千葉県八日市場市横須賀302-1
斉藤昭士　☎(04797)3-1766

♥当方…PC-6001＋PC-6041＋PC-6006＋JOY STICK＋本＋ソフト（30本ぐらい）．すべて完動．
貴方…①HC-20＋CMT（専用カセットでなくとも可）＋ソフト＋付属品＋α②MZ-721 or 731＋MZ-1D05（731ならカラーTVでも可）＋ソフト＋付属品＋α．手渡し希望．W〒を待つ．
☎992　山形県米沢市大町2丁目3-15
梅津尚史

♥当方…PC-8001（32 K）＋PC-8001活用研究＋ソフト約70種．
貴方…PC-6001＋PC-6006＋付属品．W〒またはTel待つ．
☎846　佐賀県多久市北多久町中多久一区
福嶋己紀也　☎(09527)5-4474

♥当方…MZ-80 K 2 E（48 K）＋付属品一式＋ソフト＋PC-1211（PC-1210のメモリ・アップ）＋CE-121＋関連雑誌＋Way＋¥5K．
貴方…PC-6001＋PC-6006＋できればPC-6081またはPC-6082＋ソフト．または¥70 Kで．W〒待っています．
☎325　栃木県黒磯市豊浦110-34
高橋勝久

♥当方…VIC-1911＋G&W（オクトパス，ポパイ，バンクギャング）＋LSIゲーム（ビームギャラクシアン＋ベースボール2）＋ゲーム2種＋I/O'82，3月～6月号＋α，計約¥35 Kぐらいです．
貴方…VICゲームROM（ジョイスティックを使うもの），VIC-1905，VIC-1903，VIC-1902のいずれかを付けてくれる方にはさらに¥2K～¥3Kぐらい付けます．また，VIC-1211 Mとの交換も可．
☎969-05　福島県郡山市安積町笹川字稲場1-63
竹中貴文

♥当方…MZ-1200（'83年4月15日購入）＋ソフト数本＋カバー＋付属品＋プログラム集＋LSIゲーム2個＋オマケ．
貴方…①JR-100＋RFコンバータ＋ソフト＋¥65 K．ソフトの数により¥10 K以下まける．②JR-200＋カラーモニタ．あと，カラーTVを¥10 K～¥20 Kで売ってください．まずはW〒で．
☎125　東京都葛飾区南水元4-4-9
町井泰弘

♥当方…VIC-1001，VIC-C 2 N，VIC-1211 M，VIC-1903，VIC-1920，ゲーム・ブック，保証書，箱，MZの送料．
貴方…MZ-80 K，完動ならOK．または¥45 Kで売る．至急〒を．
☎615　京都市右京区山ノ内西裏町14-4
中田博之

♥当方…Fx-702 P＋Fx-502 P（キズあり）＋付属品一式＋プログラム電卓ゲーム1，2＋CASIOプログラム・ライブラリ＋自作ゲーム・プログラム＋おまけ．
貴方…PC-2001 かPC-1500．
☎509-51　岐阜県土岐市泉町定林寺78-1
水野秀俊

♥当方…MP-80 III F/T 88 専用＋プリンタ用紙500枚＋PC-8050（グリーン）＋¥10 K相当の豪華シャープペン＆ボールペン＋α．'83．1購入．
貴方…PC-8853（専用カラーディスプレイ）または¥110 Kで売る．手渡しに限る．W〒待つ．
☎302　茨城県取手市台宿2-25-43
中沢隆明

♥当方…MZ-731＋マニュアル＋プリンタ・ペーパー＋カバー＋関係図書etc．保証書，箱あり．無キズ．
貴方…FM-7（完動）＋マニュアル＋モジュレータ．まずはお手紙かハガキで．
☎058　北海道様似郡様似町緑町38-5
鳴海　保

♥当方…MZ-2000＋G・RAM I，II，III＋付属品一式＋ソフト50種程度＋書籍数冊（完動，無改造，キズ無）．
貴方…PC-8001（32 K）＋PCG-8100＋プリンタ＋カラーモニタ＋I/O等＋ソフト＋etc．他に改造やキズ汚れがあれば詳しく．そちらの条件もなるべく詳しく書いてW〒で．
☎235　横浜市磯子区洋光台5-6-12-401
後田武臣

♥当方…FM-7＋12インチ高解像カラーモニタ（ニデコ社，2000文字）＋サンヨーMR-11 DR（テープレコーダ）＋関係図書．
貴方…APPLE II（48 K）（plus OK）＋カラーモニタ（なるべく12インチ）＋DISK II＋マニュアル，ソフトなど．まずは〒で．
☎191　東京都日野市旭ケ丘6-7-8
日野平山台住宅206号
松岡雄一

♥当方…PC-8801＋漢字ROMボード＋PCG-8800＋TVアダプタ＋関連図書＋付属品一式＋ソフト＋JOYスティック．
貴方…①MZ-2000＋G・RAM I，II，III＋付属品＋拡張ユニット（MZ-IUU01）＋カラーテープBASIC＋α（αはPASCALやWICSなどで¥20K前後になるように）　②SMC-70なども相談可．
☎790　愛媛県松山市祝谷4-1-2
栗林マンション102号
菅仁司

♥当方…NEC高解像カラーディスプレイ（約¥200 K）を．
貴方…①シャープCZ-800 D（多少のキズ可）または，ソニープロフィール・ファイン②¥120Kで売る．TelまたはW〒で．
☎445　愛知県西尾市上町作道屋敷6
杉崎秀行　☎(05635)6-7529

♥当方…MZ-721＋Hu-BASIC，S-BASIC，SP-5030＋ソフト30種＋付属品＋¥10 K．
貴方…COMMDORE 64 かFM-7．ソフトも多少付けてください．お願いします．W〒待ちます．
☎509-02　岐阜県可児市東帷子520-55
石本真一

♥当方…FM-7＋ソフト＋付属品．
貴方…PC-8201＋α．詳しくはW〒にて．
☎167　東京都杉並区井草2-17-6手島荘
高橋秀樹

■ご注意
1）全品の送付時には必ず書留にして，証拠が残るようにしてください．
2）メーカー製ソフト・テープをコピーして売買することは絶対お止めください．I/Oバザール欄に投稿する場合は必ず「自作」または「オリジナル」と明記してください．なお，自作であることが確認できないものについては掲載をお断わりいたします．
（編集部）

■I/Oバザール投稿要領
官製ハガキに右のシールを貼り，①売る，求む，交換の区分②品名③〒住所④氏名をハッキリと横書きで記入してください．なお，ソフトの売買は完全に自作のものに限り，メーカー製のものはお断りします．（なお¥1Kは1,000円です）．

I/O 8

■次号予告

8月18日発売の9月号では，風変わりな実務向けソフトや，ロールアップ・ゲームを予定しています．ご期待ください．

■編集後記

▶人工知能言語『Prolog』はどうだったでしょうか．FM-7という人気のあるマシンで動く『PROLOG/F』は，この新しい言語体系をきっとユーザーの身近なものにしてくれると思います．ディスク・ドライブが安くなっている今日では，わざわざBASICをROMで載せる必要も薄くなったのではないでしょうか．ユーザーの好きな言語を自由に使ってプログラムが組めるようになりたいものです．
来月号で芸夢狂人さんが復活しますョ．お楽しみに！ **(K_2)**

▶エンジン・ルームのK君が言っていました．『6月号のオルゴール・プレゼントの当選者を決めるのは大変だ』．彼はまるで神様にならなければいけないようです．ついには『わしゃ神様だョ』と口ばしる仕末です．プレゼントの申し込みハガキに〝運の良い人〟，〝運のチョっと良い人〟とかの言葉を自分で書いてあるのがずい分多いんです．それを無視するのは大変． **(K_1)**

▶はじめまして．本誌初登場のAです．私のAをペーパーウェアで見かけた人も多いと思います．私は主に別冊を担当しているのです．特にペーパーウェアのPC-6001は私の自信作で，今のところバグが1つも出ていません．PC-6001のユーザーで買っていない人は，今すぐ本屋さんへ行って買いましょう．
本誌の編集はなかなか大変ですね．細かい原稿が多くてとても時間がかかります．今，編集スタッフを募集していますが，特に若くて美しい女性の方，私たちと一緒にやってみませんか．私のような2枚目がいる編集部は楽しいですよ．ぜひ，待っています． **(A)**

▶今月号から，FORTRANで書いたCAP-Xシミュレーションに関する記事の連載が始まりました．このシミュレータに関する記事のようになれば，CAP-Xの勉強もはかどることと思います．マシン語は何か1つをものにしてしまえば，ほかのものも楽に理解できます．まずCAP-Xから始めてはどうですか．ちなみに小生も工学社に入る前は，『CAP-X入門』で勉強したものです． **(N)**

▶梅雨時というものは体調を壊しやすいものです．あなたはどうでしたか．小生はガタガタ．でもI/Oの体調だけは崩さないように気を使っているつもりなんですが，ところで，本誌では現在，3本同時進行でプログラム・コンテストを行なっています．作品もどんどん集まっています．今のあなたの力を試す良いチャンスと思って，まだ応募していない人は挑戦してみてはいかがですか．待っています． **(S_2)**

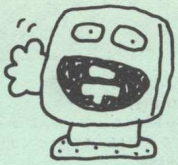
▶暑中御見舞申し上げます．夏バテしていませんか？暑い時は食欲が落ちる人が多いようですが，私の場合は食欲がでてしまうんですね．毎年食い気ばかりで色気ゼロ！これで本当に女と呼べるのでしょうか？ **(E子)**

▶夏の香りが心地よい今日この頃，皆さんいかがお過しですか？この間，かかえきれないほどの紅花を買ってきて，全部きれいにドライフラワーにしました．水かなくなっても美しい姿を保っている紅花に，『すごい』と言ってあげました．暑さに負けずにがんばりましょう～！ **(M子)**

投稿する方へのお願い
投稿いただいたものは，原則としてお返しできません．ご了承ください．
また係名は下記の例のようにはっきり明記してください．
(例) ランダム・ボックス係，ゲーム係，I/Oプラザ係など．

●質問の受け付け時間をPM3:00から6:00までに限らせていただいています．ご協力お願いいたします．☎(03)320-1218
●お手紙による質問は，必ず往復ハガキか，返信用封筒を同封してください．

◘原稿募集◘



「I/O」はみんなの広場です．
以下の各原稿を募集していますので，ぜひあなたも参加してください．

①製作・実験のレポート　原稿用紙(400字詰　横書き) 5枚くらいにまとめる．図，表はエンピツ書きでOK．ソフトはカセットまたはフロッピーで送ってください．ハードの場合は写真もぜひ入れてください．
②各地のお買得品の情報，etc.
③RANDOM BOX プログラムの説明とアセンブラまたはマシン語のリスト，フローチャートも．
④「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介（メンバーの写真も！)．イベント，ミーティング，講習会，勉強会etc.のお知らせ．
※I/Oプラザを除く①～③は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます．
※カセット・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．

▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください．
(イ)現在の所属(ペンネームの場合でも一応ご記入願います)．
(ロ)連絡先(勤務先または自宅)の住所，電話番号(お忘れなく)．
(ハ)年齢，学年
(ニ)現在所有しているマイコンがあればその名称
(例：Z80，6800，6809，6502)
編集部に対するご意見がありましたら，あわせてお寄せください．
▶他誌との二重投稿はご遠慮ください．
▶参考文献等は必ず明記してください．

■投稿先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F　工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

編集スタッフ募集中

I/Oでは編集スタッフを募集中です．マイコンやエレクトロニクスに強い方のご応募をお待ちしています（理工系大卒)．『やってみようかな』と考えたら，お電話をください．

I/O エンジン・ルームスタッフ募集

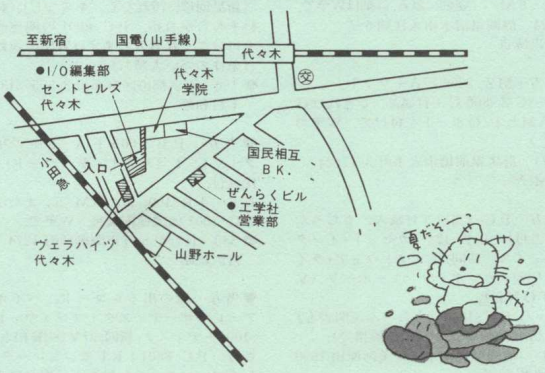
I/O E.R.ではマイコンのソフトに強い東京または近郊の大学生の方でアルバイトをしたい方のご応募をお待ちしています．

◘定期購読について

予約申し込みは1年間を原則といたします．
①1冊430円(送料350円)
②1年6,000円(送料含)
※以上の購読料は国内のみです．外国については送料実費加算となります．
※海外(sea mail) ￥9,000/year,￥1,000/copy
(定期購読料は4月18日以降より改定させていただきました．)

■送付方法
①郵便振替《東京2－49427》
裏の通信欄に，何月号からご希望か明記してください．
②現金書留 } 何月号からご希望か明記したもの
③定額小為替 } を同封してください．
※必ず①～③の方法でご送金ください．
(なお，1,000円以上の切手代用はご遠慮願います．)
●継続して申し込まれる方は，会員番号も忘れずにお書きください．

■送付先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」



I/O　1983年8月号　第8巻第8号　(通巻第82号)　昭和58年8月1日発行　(毎月1回発行)
発行人　星　正明
編集人　森　昭助
編　集　日本マイクロコンピュータ連盟
発行所　株式会社　工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　TELEX J25959
振替口座　東京5-22510
〔営業〕☎(03)375-5784(代)
〔広告〕☎(03)370-3301(代)
〔編集〕☎(03)320-1218(代)
印刷：㈱耕文社/㈱恒陽社印刷所
定価　430円

CONTENTS

A
◆アスターインターナショナル 500—503
◆APPOLO TECHNICA 399
◆アイテム 458—462
◆アドコム電子 428—429
◆アドテックシステムサイエンス 403,405
◆アジア通商 409
◆秋月電子通商 638
◆アコリット 504—507
◆アップルアカデミー 448
◆アーバン電子 531
◆亜土電子工業 452—453
◆アドカラー 489
◆アクセス商会 637
◆アマノ電機 650
◆旭パソコンセンター 635
◆アプリケーション 630
◆アクロポリス 642

B
◆Bug House 491
◆バスライン 638
◆Byte shop 508—509
◆ビデオデバイス 408
◆ウェムベ 520—521
◆BMCインターナショナル 553

C
◆コンピュータ・イレブン 442
◆キャットジャパンリミテッド 432—437
◆キャリーラボ 588—590
◆コンパスオカモト 629
◆COM 518—519
◆コンピュータランド立川 468—469
◆コスモス横浜 412
◆コムテック 529
◆コンピュータリサーチ 400
◆コスモス新潟・明石 532
◆コスモス岡山 530
◆コンテックマイコンセンター 397
◆クロストーク 617
◆コスミック三国 463
◆コーラル 528

D
◆デジック 395
◆第一家庭電器 451
◆同和ビジネスフォーム 630
◆ダイショーデンキ 546—549
◆ダイナックス 515
◆デジット 527
◆D.O.S 641
◆第一無線 648

E
◆栄電社パーツセンター 629

F
◆富士通 表4
◆富士製作所 513
◆フリータイム 550—552
◆富士音響 492—493
◆フェアメイト 404
◆フタバ図書 537

G
◆グロリアシステムズ 419
◆グローバルソフトウェア 609

H
◆日立家電販売 556
◆堀場コンピュータサービス 430—431
◆HAL研究所 392—393
◆本多通商 495
◆宝和産業 631
◆檜産業 524
◆ハマーズ 494

I
◆I・Oデータ機器 388—391
◆イマージュソフト 608
◆イケショップ 406—407
◆井原電気商会 480
◆池上通商 481
◆イズミシステム設計 646
◆ICランドサクラダ 649

J
◆実務教育研究所 285,644
◆ジャスコ 554—555
◆ジェーディーエス 591

K
◆光栄マイコンシステム 583—585
◆カクタ 464
◆工人舎 表3,表3対向
◆コマス 604—605
◆カミックシステム 534—535
◆共立電子産業 471
◆コクサイパソコンセンター 472
◆企業経営通信学院 542
◆カワコー 623
◆キタムラ 618
◆キョーワインターナショナル 636
◆蒲田エレクトロプラザ 651
◆兼立電工 394
◆京都コンピュータ学院 446

L
◆ラスター 637
◆リバーヒルソフト 619

M
◆マミヤ光機 421
◆マイコンショップC.S.K 496—498
◆宮崎マイコンショップ(I.B.C) 652—655
◆マイコンセンターウエノ 486—487
◆マイクロテクノロジー研究所 586—587
◆マイクロハウス 536
◆メディアセールスジャパン 615
◆モリパーツ 526
◆メルコ 424—425
◆マイクロネット 533
◆マイコンシステム 525
◆マヤ電機 499
◆エムエーシー 634
◆メモリーバンク 631
◆ミズデンマイコンショップ 522
◆マイコンシティー 611
◆森谷学園 634
◆マイコンショップセキグチ 633
◆マイクロラブ 622
◆ミューコム 510—511
◆緑パーツセンター 488
◆MKソフト 635
◆無線パーツ 512
◆MEDIA 543
◆マルゲンシステム 644
◆MAT 632
◆マイコンハウス 640

N
◆日本ウエーブ 474—479
◆日本マイコン流通センター 626—627
◆日本流通サービス 473
◆日本オフィスコミュニケーション 401
◆ニューテック 417
◆日本システムセンター 410
◆日本ボードコンピュータ 636
◆名古屋コンピュータ 640
◆日本ビデオ映像 398

O
◆大塚商会 594—595
◆オスコシ電子 415
◆大江 538
◆長田貿易 650
◆オークパソコンソフト 606—607
◆大原簿記学校 444
◆岡田商会 420
◆大阪機電 642
◆OS Laboratory 649

P
◆パソコンショップ高知 438—439
◆パックスエレクトロニカジャパン 413
◆プロシューマ 633
◆パル学習教室 641
◆パールソフト 612—614
◆パソコンピックバザール事務局 449

R
◆ロビン電子産業 540—541
◆ロケット 466—467
◆ロータス 620—621
◆ロッキー電子 639
◆ラウンドシステム研究所 596—597
◆リットーミュージック 628
◆ランダムハウス 582

S
◆住友スリーエム 386
◆星電社C—スペース 443
◆システムソフト福岡 593
◆ストラットフォード 602—603
◆システムサコム 411
◆スピダル産業 402
◆シンプル 440—441
◆数研塾 645
◆四国伸鉄鋼業 414
◆駿台電算専門学校 647
◆シコー技研 456—457
◆システム開発 616
◆千石電商 651
◆サイプレス 610
◆シーガル 447
◆三真電機 523
◆新関西 625
◆ソフトネット 592
◆サンユー 639

T
◆立石電機 426—427
◆東映通商 387
◆東京スタンダード 454—455
◆テクノソフト(Tecno soft) 580—581
◆Tmdシステムズ(トヨムラ) 544—545
◆田中無線 490
◆東亜エレシャック 445
◆中日電工 396
◆TONEシステムズ 482—485
◆テクニトロンサプライ 416
◆中京マイコン 632
◆中部本多通商 516—517
◆調布マイコン 624
◆竹の内電気商会 539
◆T.I.P 422—423
◆東京トランジスタ専門学校 643
◆ツクバマイコンセンター 514

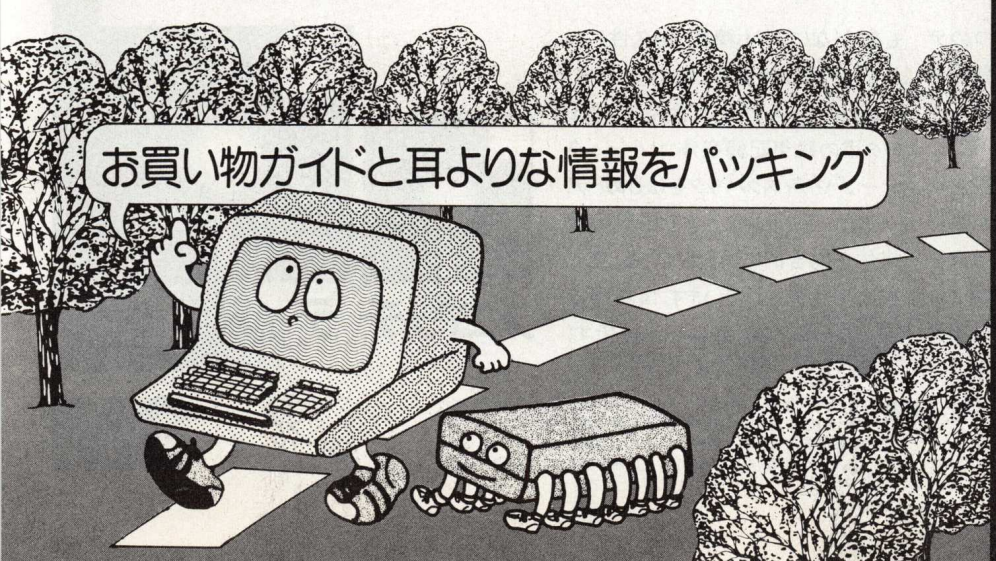
U
◆ウチダマイコンスクール 450
◆ウエムラオーディオ 648

W
◆ウィンテック 470
◆和幸舎 647
◆若松通商 465

X
◆クリスタルソフト 598—601

Y
◆YK電子 645
◆吉喜工業 418

◆COMPAC 561—576, 578—579
◆工学社 557—560, 577, 643



GOODS & INFORMATION

I/O 広告情報

1983.8

INFORMATION
SHOP GUIDE
HARDWARE
SOFTWARE

磁気メディアは
Scotch

私のニックネームは 1001 0011

0と1、コンピュータはこのふたつのデジタル信号だけで、あらゆる言葉を話し、考え、動いています。ディスケットは、その信号を記録する、いわばコンピュータのノートとでもいうべき円盤状の磁気記録媒体です。わずか直径3.5インチの中に1,212,416バイト、直径5.25インチの中に655,360バイトという膨大な量の信号を記録するものもあり、なによりも精度、耐久性にもとずく信頼性が重要視されています。スコッチ・ディスケットは、大型コンピュータ用の磁気記録媒体コンピュータテープやディスクパックをはじめ、データカートリッジなどまで磁気記録媒体を総合的に開発している、高い技術で生産されています。信頼性で選ぶなら、ディスケットはスコッチです。



スコッチ ディスケット

住友スリーエム株式会社 3M
磁気製品事業部
本社 158 東京都世田谷区玉川台2-33-1 ☎(03)709-8526

東京支店 ☎(03)403-1111
横浜支店 ☎(045)312-5521
名古屋支店 ☎(052)332-2411
大阪支店 ☎(06)305-3133
福岡支店 ☎(092)531-4333
札幌営業所 ☎(011)644-7411
仙台営業所 ☎(0222)61-2811
広島営業所 ☎(082)247-2200

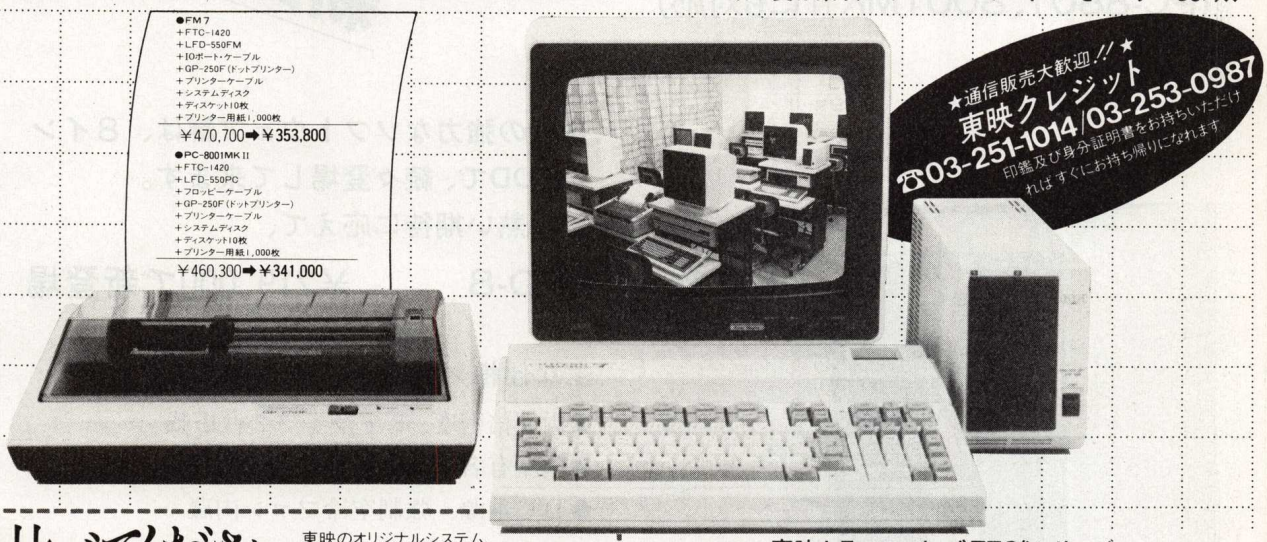
3M

東映オリジナル 特選システム

謝恩セール実施中!!

東映オリジナル 特選システム

待望の〝12インチカラーモニター ハイグレード14インチカラーモニター〟デビュー!! 夏は東映ショールームでマイコンをマスターしよう!!



●FM7
+FTC-1420
+LFD-550FM
+IOポート・ケーブル
+GP-250F(ドットプリンター)
+プリンターケーブル
+システムディスク
+ディスケット10枚
+プリンター用紙1,000枚
¥470,700➡¥353,800

●PC-8001MK II
+FTC-1420
+LFD-550PC
+フロッピーケーブル
+GP-250F(ドットプリンター)
+プリンターケーブル
+システムディスク
+ディスケット10枚
+プリンター用紙1,000枚
¥460,300➡¥341,000

★通信販売大歓迎!!★
東映クレジット
☎03-251-1014/03-253-0987
印鑑及び身分証明書をお持ちいただければすぐにお持ち帰りになれます

比べてください。

東映のオリジナルシステム、純正の組み合せと比較すると定価で9万円の差、売値でなんと10万円以上の差です。

純正/PC-9801+PC-8853K+PC-80S31+PC-8822+PC-9801-01+システムディスク+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚 ……¥940,000➡¥???,000

特選/PC-9801+FTC-1455H(東映)+LFD-550PC(Exa)+FP-80K(エプソン)+PC-9801-01+システムディスク+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚+その他ケーブル……¥857,400➡¥671,000

FOR SALE

カシオ 東映オリジナル
FP-1100+FTC-1420=~~¥213,000~~➡¥149,800

東映カラーモニター〝FTC〟シリーズ

12″	FTC-1201	¥69,800	0.47ストライプピッチ ハイコントラスト 水平周波数15.75kHz
	FTC-1203	¥92,500	0.38ドットピッチ ハイコントラスト 水平周波数 15.75kHz
	FTC-1205	¥129,600	0.31ドットピッチ ハイコントラスト 水平周波数24.8kHz 16/8色
14″	FTC-1410H	¥66,500	0.52 ストライプピッチ ハイコントラスト 水平周波数15.75kHz
	FTC-1423H	¥84,500	0.42 ファインストライプピッチ ハイコントラスト 水平周波数15.75kHz
	FTC-1428H	¥99,800	0.39ドットピッチ ハイコントラスト 水平周波数15.75kHz
	FTC-1435	¥116,900	0.39ドットピッチ 水平周波数24.8kHz 16/8色
	FTC-1455H	¥138,800	0.31ドットピッチ ハイコントラスト 水平周波数24.8kHz 16/8色

FM-7シリーズ

Ⓐ FM-7+FTC-1416+カラーケーブル+MR-11DR(データレコーダ)+5種入ソフト……¥205,600➡¥169,500

Ⓑ FM-7+FTC-1420+MR-11DR(データレコーダ)+5種入ソフト……¥225,800➡¥189,000

Ⓒ FM-7+FTC-1420+GP-250F(ドットプリンター/ケーブル付)+MR-11DR(データレコーダ)+プリンター用紙+1,000枚……¥291,500➡¥234,800

Ⓓ FM-7+FTC-1425+LFD-550FM(ミニフロッピーディスク/IOポート・ケーブル付)+GP-550E(漢字プリンター/ケーブル付)+MB22405(漢字ROMカード)+システムディスク+ディスケット0枚+プリンター用紙1,000枚……¥585,700➡¥450,000

PC-8001MK IIシリーズ

Ⓐ PC-8001MK II+FTC-1416+カラーケーブル+MR-11DR(データレコーダ)+28種入ソフト……¥210,400➡¥175,000

Ⓑ PC-8001MK II+FTC-1420+GP-250F(ドットプリンター/ケーブル付)+MR-11DR(データレコーダ)+プリンター用紙1,000枚……¥288,500➡¥228,000

Ⓒ PC-8001MK II+FTC-1420+PC-80S31(ミニフロッピーディスク/ケーブル付)+PC-8001MK II-01(漢字ROMカード)+システムディスク+ディスケット10枚……¥437,000➡¥355,000

Ⓓ PC-8001MK II+FTC-1425+LFD-550PC(ミニフロッピーディスク/ケーブル付)+GP-550E(漢字プリンター/ケーブル付)+PC-8001MK II-01(漢字ROMカード)+システムディスク+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚……¥569,700➡¥432,000

PC-8801シリーズ

Ⓐ PC-8801+FTC-1435+カラーケーブル+LED-550PC(ミニフロッピーディスク/ケーブル付)+システムディスク+ディスケット10枚……¥527,800➡¥399,800

Ⓑ PC-8801+FTC-1455H+カラーケーブル+TF-20PC(ミニフロッピーディスク/ケーブル付)+PC-8801-01(漢字ROMカード)+システムディスク+ディスケット10枚……¥606,600➡¥470,000

Ⓒ PC-8801+FTC-1455H+カラーケーブル+LFD-550PC(ミニフロッピーディスク/ケーブル付)+NM-9100RO(漢字プリンター/ケーブル付)+PC-8801-01(漢字ROMカード)+システムディスク+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚¥819,100➡¥647,000

PC-9801シリーズ

Ⓐ PC-9801+FTC-1435+カラーケーブル+PC-9801-03(カセットインターフェース)……¥430,800➡¥363,000

Ⓑ PC-9801+FTC-1455H+カラーケーブル+LFD-550PC(ミニフロッピーディスク/ケーブル付)+RP-80(ドットプリンター/ケーブル付)+システムディスク+プリンター用紙1,000枚……¥720,100➡¥560,500

Ⓒ PC-9801+FTC-1455H+カラーケーブル+LFD-550PC(ミニフロッピーディスク/ケーブル付)+NK3618-22(漢字プリンター/ケーブル付)+トラクターフィード+PC-9801-01(漢字ROMカード)+システムディスク+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚……¥912,600➡¥736,000

FM-11シリーズ

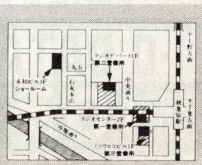
Ⓐ FM-11(ST)+FTC-1435+カラーケーブル……¥385,800➡¥327,000

Ⓑ FM-11(AD)+FTC-1455H+カラーケーブル……¥478,600➡¥407,000

Ⓒ FM-11(EX)+FTC-1455H+カラーケーブル……¥538,600➡¥459,800

TOEI Toei Electronics Co.,Ltd.
東映無線株式会社

第1営業所 東京都千代田区外神田1-14-2 ラジオセンター 〒101 ☎(253)0987(251)2763 (木曜定休日)
第2営業所 東京都千代田区外神田1-10-11 ラジオデパート 〒101 ☎(251)1014~5 (火曜定休日)
第3営業所 東京都千代田区外神田1-15-6 ミツウロコビル 〒101 ☎(253)5741(代) (無休)
ショールーム 東京都千代田区外神田1-5-8 末初ビル 〒101 ☎(253)9896(代) (無休)

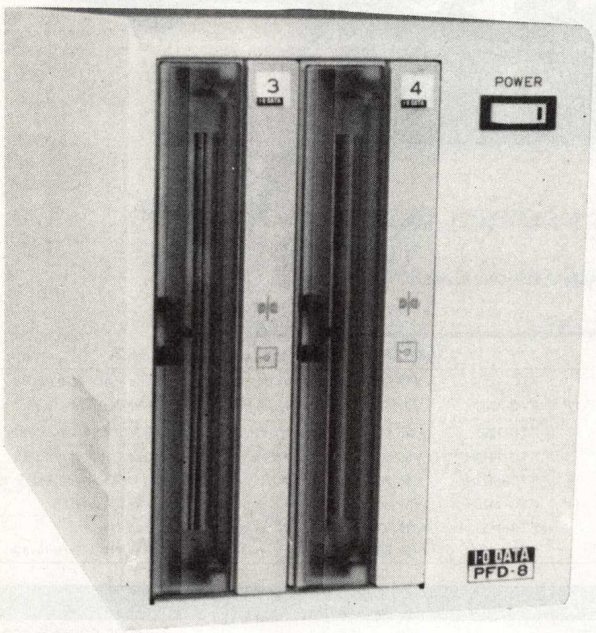


8インチ、2ドライブ。¥219,000！

PC-9801用8インチFDDユニット

(PC-8801、8001MKIIにも対応)

新発売



数々の強力なソフトウェア群は、8インチFDDで、続々登場して来ます。
今、熱い期待に応えて、

PFD-8　　¥219,000で新登場

主な仕様／特長

- ●両面倍密度、8″ドライブ2台搭載
- ●国産有名メーカ新型ドライブ採用
- ●DC電源、強制空冷ファン内蔵
- ●AC－100V、サービスコンセント2個付
- ●PC－9801用接続ケーブル添付
  (システム・ディスクは、用意して下さい。)

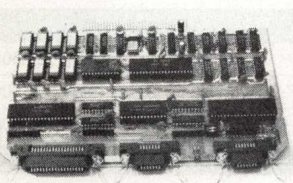
PC—8801／8001マークIIに接続する時は、別途インタフェースボードが必要です。

¥29,000にて、近日発売します。

改良のため断りなくデザイン変更することがあります。

PIO-8050プリンタバッファボード

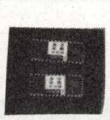
¥39,000



PC-8801/8001マークII専用のプリンタ用バッファアメモリーボードです。データ用メモリー62KB、プリンタ／プロッタを2台接続でき、同時並行動作します。(セントロニクス規格に準拠したインタフェース)

PIO-3055-01カナ漢字変換ROM

¥ 7,000



MZ-80B/2000用の漢字ROMボードPIO-3055にセットするROM2個のキットです。(空ソケットに挿入する)HuBASIC V2.0と共に使用することにより、漢字の入力が簡単になります。漢字コード表を見る必要がなく、漢字の読み方（音読み、訓読み）で入力できるようになります。
(パソコンテレビX-1には使えません)

カタログ希望の方、切手¥300同封下さい。PIOシリーズ、お急ぎの方ハガキで注文下さい。代引郵送します。

I·O DATA 情報と制御のシステムメーカー
株式会社 I·Oデータ機器
〒920
石川県金沢市高岡町7-22
TEL. 本社・工場：0762-21-4812
ショウルーム：0762-23-1557

代理店
- ●関東電子㈱　03-251-1101
- ●㈱ニデコ　03-251-8061
- ●近畿システムサービス　06-644-6625
- ●㈱アスターインタナショナル　03-257-0128
- ●シャープエンジニアリング全国支店

PC/MZパソコン用インタフェースボード

MZ-2000/80B専用ボード

PIO-3000シリーズボード(MZ-2000/80B用)

PIO-3022	汎用インターフェースボード	¥20,000
PIO-3023	汎用フリーボード	¥ 4,800
PIO-3024	エクステンションボード	¥ 5,500
PIO-3025	A/Dコンバータボード(8ビット)	¥42,000
PIO-3027	増設I/Oユニットボード	¥17,000
PIO-3030	I/OポートROMボード	¥17,000
PIO-3030ROM	同上、ベーシックROM付	¥36,000
PIO-3034	大容量RAMボード(320K)	¥88,000
PIO-3036	EPROMライター	¥46,000
PIO-3040	CMOS-RAMボード	¥36,000
PIO-3050	プリンタI/Fボード(ケーブル付)	¥27,000

MP-8K……MP-80K用
MP-130K‥MP-130K用
MP-05……MP-80Ⅲ/100Ⅲ
MP-06……RP-80、FP-80/100、MP-80Ⅲ
セミ・グラフィックは、MZパターンと異なります。

PIO-3055	漢字ROMボード	¥35,000
PIO-3055-01	カナ漢字変換ROM	¥ 7,000

X-1専用ボード 新発売!

PIO-4000シリーズボード(CZ-800用)

PIO-4022	汎用インタフェースボード	¥20,000
PIO-4023	汎用フリーボード	¥ 4,800
PIO-4024	エクステンションボード	¥ 5,500
PIO-4027	増設I/Oユニットボード	¥17,000
PIO-4034	大容量RAMボード(320K)	¥88,000
PIO-4040	CMOS-RAMボード(20K)	¥38,000

PC-9801専用ボード 新発売!

PIO-9000シリーズボード(PC-9801用)

PIO-9023	汎用フリーボード	¥ 5,500
PIO-9024	エクステンションボード	¥ 6,000

周辺機器 (MZ-80B/2000用)

PIO-3022RP	紙テープ・リーダパンチヤ	¥490,000
PIO-3022P	紙テープ・パンチヤ	¥350,000
FD-8	8インチFDDユニット	¥328,000

EMMシリーズ・ソフトウェア

320/256KB、RAMボードをミニFDD代りとして、使用するためのソフトで、ミニ・ディスケット提供です。

EMM-B6520	(MZ-80B用)	¥ 8,000
EMM-2Z001	(MZ-2000用)	¥ 8,000
EMM-6010	(MZ-1200/K.C用)	¥ 8,000
EMM-6110	(MZ-1200/K.C用)	¥ 8,000
EMM-7010	(MZ-1200/K.C用)	¥ 8,000

PC-8801/8001MKⅡ専用ボード

PIO-8000シリーズボード(PC-8801用)

PIO-8027	増設I/Oユニットボード	¥17,000
PIO-8034	大容量RAMボード(256K)	¥88,000
PIO-8050	プリンタ・バッファボード	¥39,000

PIO-BOX I/Oユニットシリーズ

Z-80系の各種パソコンで、使用できる、拡張I/Oユニットで
PIO-2000シリーズ・ボードが7枚まで実装できます。
電源・マザーボード・金属ケース仕上。
(各パソコン用のアダプタ・ボード付価格です。)

PIO-BOX	(MZ-700用)	¥49,800
PIO-BOX	(MZ-1200、K2、C用)	¥49,800
PIO-BOX	(MZ-2000/80B用)	¥64,800
PIO-BOX	(X-1用)	¥64,800
PIO-BOX	(PC-8801/8001MKⅡ用)	¥64,800
PIO-BOX	(IF-800用)	¥74,800
PIO-BOX	(FM-7)	¥49,800

PIO-BOX用インタフェースボードシリーズ

PIO-2022K	汎用インタフェースボード (フラットケーブル付)	¥20,000
PIO-2023	汎用フリーボード	¥ 5,500
PIO-2024	エクステンションボード	¥ 6,000
PIO-2025	A/Dコンバータボード(8ビット)	¥54,000
PIO-2027	増設I/Oユニットボード	¥20,000
PIO-2029	カレンダ・クロックボード	¥54,000
PIO-2030	I/OポートROMボード	¥17,000
※PIO-2030ROM	同上、ベーシックROM付	¥36,000
PIO-2031	接点信号入力ボード(64点)	¥42,000
PIO-2032	RS-232Cボード(ケーブル付)	¥38,000
PIO-2033	Z-80、CPUボード	¥54,000
PIO-2034	大容量RAMボード(256K)	¥88,000
PIO-2035	D/Aコンバータボード(2CH)	¥43,000
※PIO-2036	EPROMライターボード	¥49,000
PIO-2040	CMOS-RAMボード(16K)	¥36,000
PIO-2041	接点信号入力ボード(512点)	¥48,000
PIO-2045	A/Dコンバータボード(12ビット)	¥118,000

※印は、MZ-1200、C、K2専用です。

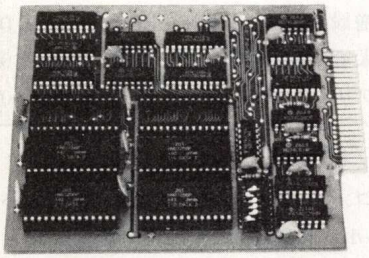
カタログ希望の方、切手¥300同封下さい。PIOシリーズ、お急ぎの方ハガキで注文下さい。代引郵送します。

I·O DATA 情報と制御のシステムメーカー
株式会社 I·Oデータ機器
〒920
石川県金沢市高岡町7-22
TEL. 本社・工場:0762-21-4812
ショウルーム:0762-23-1557

代理店
- ●関東電子㈱ 03-251-1101
- ●㈱ニデコ 03-251-8061
- ●近畿システムサービス 06-644-6625
- ●㈱アスターインタナショナル 03-257-0128
- ●シャープエンジニアリング全国支店

MZパソコンは"周辺"で差が出る。

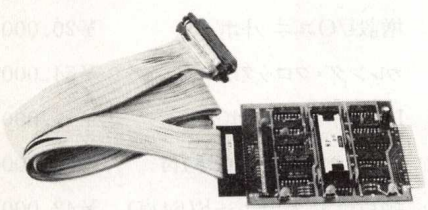
PIO-3055 漢字ROMボード　¥35,000



PIO-3055は、MZ-2000/80B専用の漢字ROMボードです。16×16ドットの漢字、ひらがな、記号等を約3,700字種マスクROMに納めてあります。さらに、ユーザにて作成した、特殊漢字を512字まで、追加することが可能です。(2764EPROM用ソケット、2個を標準装備)　PIO-3055の本来の目的は、MZ-2000/80BのグラフィックRAM上に、漢字を表示するためのものですが、さらに、下記のことが可能です。

1. 漢字ROMを内蔵していない、低価格ビットイメージプリンタ(RP-80など)に漢字を印字する時の漢字パターン発生用ROMとして利用可能です。サンプル・プログラムをカセットテープにて添付しています。
2. EPROM用のソケットを利用して、漢字の読み方と、漢字コードの対応表をROM化したカナ漢字変換ROM(¥7,000)も使えます。漢字の入力が漢字の読み方でできます。(Hu-BASIC V2.0でのみ使用可。パソコンテレビX-1には使えません)
3. ハドソン社Hu-BASIC V2.0では、PIO-3055漢字ROMボードを全面的にサポートしており、BASICから直接漢字パターンを容易に読み出せるようになりました。さらに、カナ漢字変換ROMもサポートしています。(シャープBASICでは、使えません)

PIO-3050 プリンタ・インタフェースボード　¥27,000



PIO-3050は、MZ-2000/80B専用のプリンタ接続用ボードです。セントロニクス・インタフェースのプリンタであれば、各種のプリンタが接続できます。但し、画面コピーや、漢字の印刷では、エプソンMP-80Ⅲ、RP-80、FP-80に合せてあります。又、FP-80以外は、外字定義できませんので、セミ・グラフィックパターンは、シャープ製プリンタと異なります。

PIO-3050には、接続するプリンタによって、下記の4種類のモデルがあります。

1. **PIO-3050MP05モデル**……エプソンMP-80Ⅲ、MP-100Ⅲ用。ビットイメージにおける微小紙送りは、シャープMZ-8BP5プリンタに合せてあります。
2. **PIO-3050MP06モデル**……エプソンMP-80Ⅲ、MP-100Ⅲ、RP-80、FP-80用。ビットイメージにおける、微小紙送りは、MZ-80P6プリンタに合せてあります。
3. **PIO-3050MP-8Kモデル**……エプソンMP-80K漢字プリンタ専用、ビットイメージ関係では、プリンタの性能上、制限があります。
4. **PIO-3050MP-130Kモデル**……エプソンMP-130K漢字プリンタ専用、ビットイメージ関係では、プリンタの性能上、制限があります。

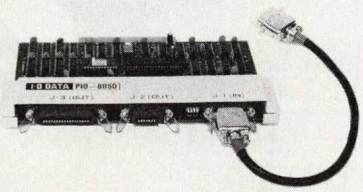
カタログ希望の方、切手¥300同封下さい。PIOシリーズ、お急ぎの方ハガキで注文下さい。代引郵送します。

I·O DATA 情報と制御のシステムメーカー
株式会社 I·Oデータ機器
〒920 石川県金沢市高岡町7-22
TEL. 本社・工場：0762-21-1812 ショウルーム：0762-23-1557

代理店
- ●関東電子㈱　03-251-1101
- ●㈱ニデコ　03-251-8061
- ●近畿システムサービス　06-644-6625
- ●㈱アスターインタナショナル　03-257-0128
- ●シャープエンジニアリング　全国支店

PCパソコンも“周辺”で差が出る。

PIO-8050 プリンタ・バッファ・ボード　¥39,000



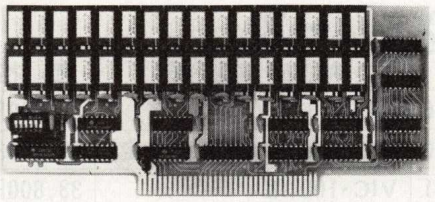
仕　　様

1.適要パソコン：PC-8001マークII/PC-8801
2.インタフェース：セントロニクス仕様のインタフェースを持つ、プリンタ、XYプロッタ装置を対象としています。
3.プリンタ接続台数：2台まで。
プリンタ1台、プロッタ1台など。
4.バッファメモリー：62KB内蔵。
プリンタ2台接続時、1台に付31KBとなる。
5.取付方法：PC-8001マークII／PC-8801パソコンの拡張I/Oスロットへ挿入する。
6.電源：パソコン本体より、受給する。

特　　長

1.パソコンのI/Oスロットに納まりますので余分なスペースは取りません。
2.39,000円の低価格ながら、62KBのバッファメモリーと、プリンタ2台まで接続可能です。
3.高速プリンタにも余裕を持って追従します。240字/秒のプリンタでも、印字速度が遅くなることはありません。
プリンタ・バッファ(又は、プリンタ・スプーラ)は、便利なことはわかっているが、高価であったり、機能が低かったり、バッファを付けると、印字速度が遅くなってしまったりしていました。さあ、PIO-8050で気軽にスタートして下さい!

PIO-8034 大容量(256KB)RAMボード　¥88,000



仕　　様

1.適要パソコン：PC-8001マークII/PC-8801
2.メモリ容量：256キロバイト(パリティ無し)
3.使用RAM：64Kビットダイナミック RAM32個実装済。
4.インタフェース：I/Oポート接続、ポートアドレスは設定可能。
5.取付方法：PC-8001マークII/PC-8801パソコンの拡張I/Oスロットへ挿入する。

◎用　途(その1)

計測器からのデータや、画像データなどの高速/大容量バッファメモリーとして、利用できます。
PC-8801では、I/Oスロットが、4個ありますので、最大1MBまで実装可能です。この場合、ユーザーにて、プログラム作成していただくことになります。実用上、マシン語でなければなりませんが、15～20ステップのプログラムでアクセスできます。考え方としては、周辺機器とのデータやりとりと同じ方法です。

◎用　途(その2)

256KB RAMボードを、ミニ・フロッピィ・ディスクの増設代替として使用可能です。
容量は、256KBですから、ミニ・フロッピィの320KBに比べ少ないのですが、そのアクセス速度は、抜群です。特に、ランダム・ファイル等で、ファイルとのアクセスがひんぱんに行なわれるような用途では、差が出ます。
N88BASIC(ディスク)の下で動作するサポート・ソフト(¥8,000)も発売中です。(N-BASIC用もあります。)

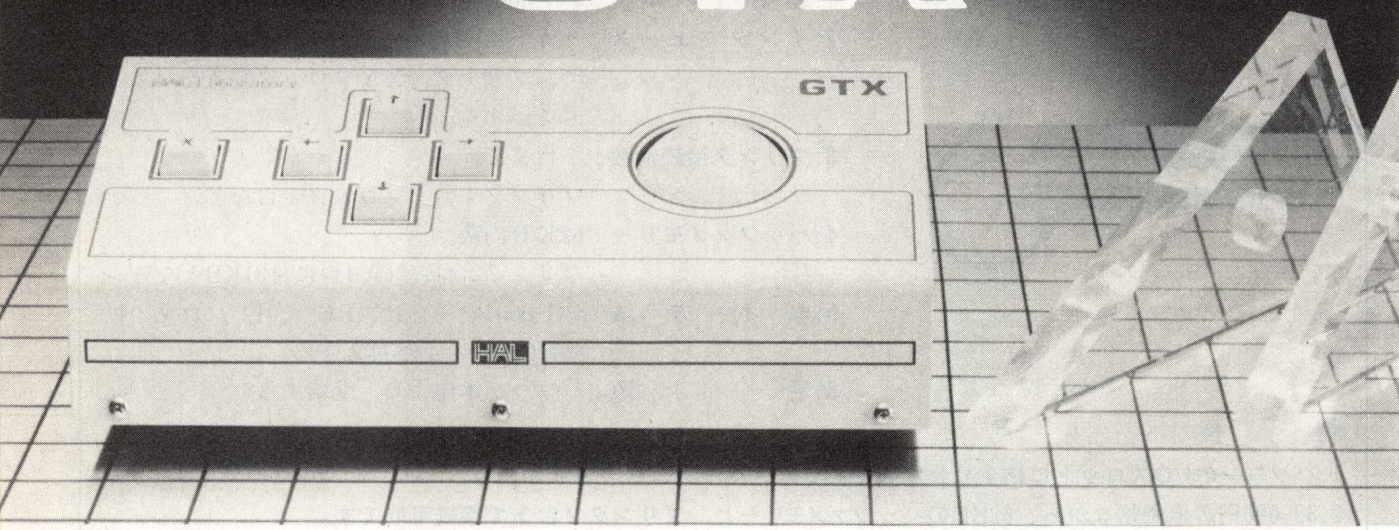
カタログ希望の方、切手¥300同封下さい。PIOシリーズ、お急ぎの方ハガキで注文下さい。代引郵送します。

I-O DATA 情報と制御のシステムメーカー
株式会社 I-Oデータ機器
〒920
石川県金沢市高岡町7-22
TEL. 本社・工場：0762-21-4812
ショウルーム：0762-23-1557

代理店
●関東電子㈱　03-251-1101
●㈱ニデコ　03-251-8061
●近畿システムサービス　06-644-6625
●㈱アスターインタナショナル　03-257-0128
●シャープエンジニアリング　全国支店

驚異の画像システム登場!!

GTX



このシステムGTXシリーズは、座標指定にアナログ感覚のトラックボールを用いることにより、あなたを座標地獄から開放し、容易にグラフィック機能を使いこなせるようにするシステムです。メニューを選び、画面上に現われる十字線のカーソルをトラックボールで動かし、目で確かめながら作業ができますから、専門的なコンピュータの知識は一切不要です。さらに作成した絵を、BASICプログラムとして、あなたのプログラムと合体させることもできます。

●GTXAIDのコマンド(GTX-8800の場合)

以下では、GTXAIDのコマンドをグループ分けして説明します。

① 作図関係

●Draw	直線・折れ線の書き込み
●Circle	円の書き込み
●Paint	閉曲線内の塗りつぶし
●Box	長方形の書き込み
●Delete	直前に入力したコマンドの取り消し
●Plot	点の書き込み
●Oval	惰円の書き込み

② 設定関係

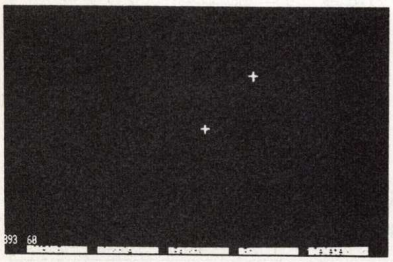
●Color	Paint用の色の指定
●CRT Clear	画面の消去

③ 画面保存関係

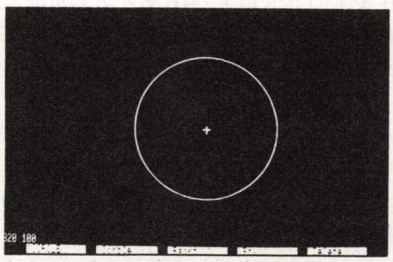
●Save,Load　画面のSave,Load等を行なうモードへ切り換え

●GTXシリーズ

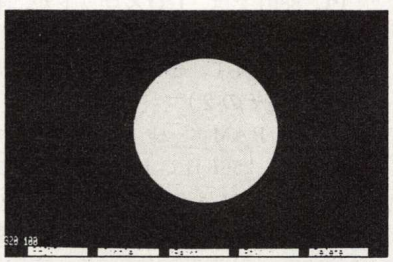
GTX	対応機種	価格
GTX-8800	PC-8801用	39,800円
GTX-9800	PC-9801用(8月販売予定)	39,800円
GTX-1001	VIC-1001用	33,800円
GTXAID(GTX-8800用)	ディスクソフト	価格
〃	5インチ	3,500円
〃	8インチ	4,000円



①まず F・2 キーを押してCircleモードにします。



②次にトラックボールでカーソルを移動させ円の中心点を決めます。それから円の半径を決めますと、その場所に円を描きます。



③ F・8 キーによりペイントの色を決め、 F・3 キーを押すとPaintモードに移ります。

④カーソルをペイントする場所に移動して、GTX上の✱キーを押しますと、ペイントを実行します。

資料請求券
1_8

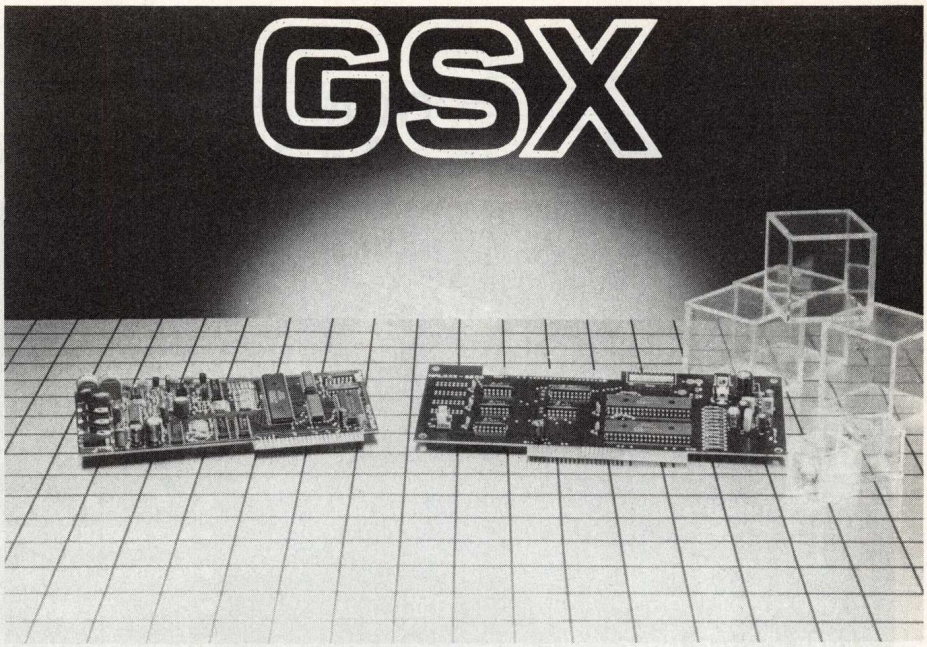
●GSXシリーズ

GSXとは"General Sound eXpander"の略称で、パーソナル・コンピューターでさまざまな音を出すことができる周辺機器です。

●GSX-8800の特徴

(1)付属のソフトテープ(GSXAID)をロードすることにより、PC-6001(NEC製パーソナル・コンピューター)内蔵のBASICコマンド、"PLAY"及び"SOUD"文がN-BASIC 内で使用できます。
(2)最高6和音までの音が出力できます。また、パターンカットにより6和音を3和音の2CHステレオに分離できます。
(3)ゲームの効果音に最適なノイズ音などが2音出力できます。
(4)アンプを内蔵していますので、スピーカーを直接取り付けることができます。
(5)GSX-8800を2台使用することにより、最高12和音までの音が出力できます。
(6)PC-8801、PC-8001MK IIのスロットバスへ直接セットできるカードタイプです。(どのスロットでも可能)
(7)別売のタッチアップキット(GSX-8810)を使用することによりPC-8001でも使用できます。

GSX	主な機能	価格
GSX-8800	6和音, PLAY, SOUND文使用可	14,800
GSX-8810	PC-8001用タッチアップキット	5,600



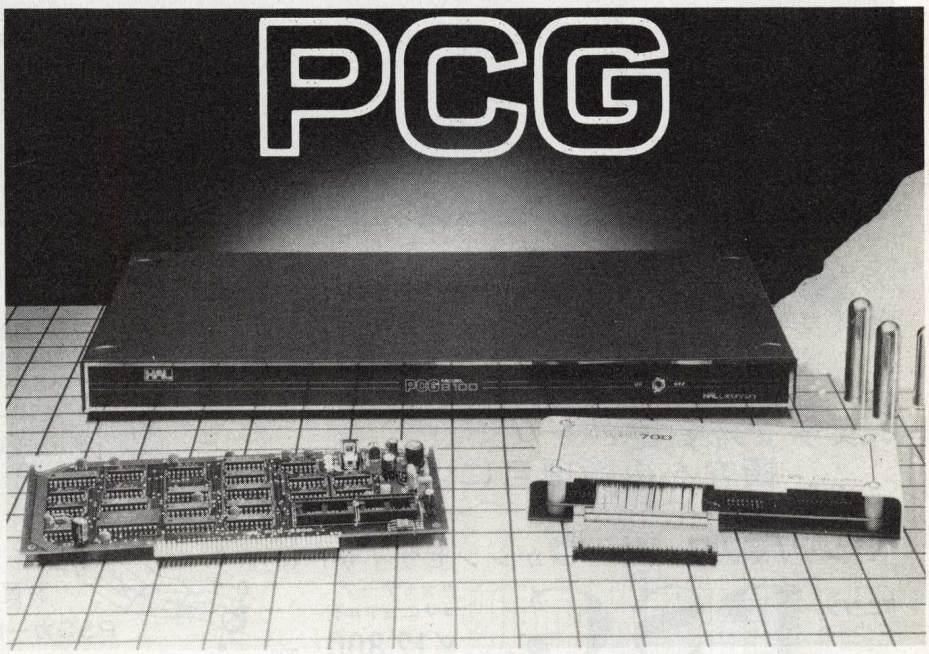
●PCGシリーズ

PCGとは"Programmable Character Generator"の略称で、現在市販されている各社のパーソナル・コンピューターに備えられているキャラクター(画面に表示される文字)をユーザーが自由に作り変えることができる周辺機器です。

●PCGの特徴

(1)キャラクターは付属の"PCGAID"を使って、特別な知識を必要とせず容易に作成することができます。
(2)ユーザーが"PCGAID"で作成したキャラクターデーターはカセットテープ等の外部記憶装置に記録しておくことができ、またこのデーターをロードすることによりPCGへ簡単に定義することができます。
例えば、PCGを使用して"ア"のキャラクターを"金"に書き変えると、PRINT"ア"を実行するだけで画面上に"金"を描くことができます。
(3)PCG内のキャラクターは、プログラム(BASIC、マシン語etc)上で何回でも作り変えることが可能です。
(4)PCGは、すべてソケット、コネクター等によって接続されますので、パーソナル・コンピューターを改造する必要がなく、簡単に取り付けられます。
(5)PCGのRAMはCPUと完全に独立しており、本体のメモリーを使用しません。
(6)ドット・グラフィックと異なり、キャラクターごとに動かせますので、高速動作が可能です。

PCG	対応機種	主な機能	価格
PCG-8800	PC-8801	256chr定義, 3和音, SSW ノイズレスモードあり	44,800
PCG-8100	PC-8001	128chr定義, 3和音, HSW, SSW コピー機能あり, 外部ケース付	49,800
PCG-700	MZ-700	256chr定義, コピー機能あり, HSW, SSW, 外部ケース付	29,800
PCG-1200	MZ-80K2 K2E C, MZ-1200	256chr定義, コピー機能あり, HSW, SSW, 外部ケース付	29,800
PCG-8200	PC-8001MK II	256chr定義, 3和音, SSW ノイズレスモードあり	29,800



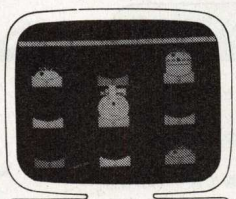
GOOD NEWS!

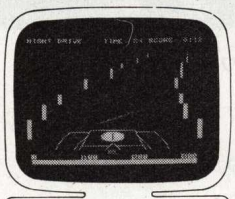
HALのPCGシリーズを使用したゲームが従来のマイコンゲームの概念を一掃しました。
高解像度・音響効果などゲームセンターの興奮が、あなたのマイコンで味わえます。
PCGが拡げたマイコンゲームの世界を充分にお楽しみ下さい。



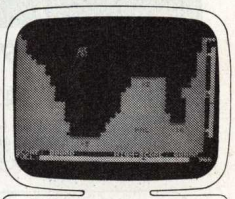
「マイコンのゲームはたいしたことがない」とお考えの方へ

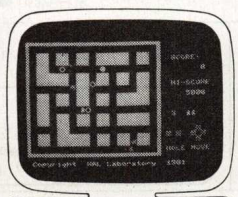
GAME SOFT


モールアタック
¥2,000

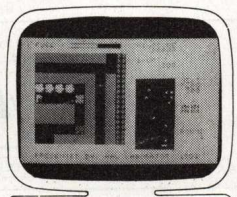


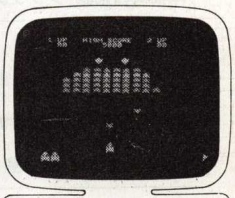
ナイトドライブ
¥2,000


ジュピターランダー
¥2,000



スーパーエイリアン
¥2,000


ラリーX
¥3,000 ©ナムコ


ギャラクシアン
¥3,000 ©ナムコ

株式会社 HAL研究所
〒110 東京都台東区台東2 19 10木村屋ビル4F ☎03 834 7671

K.Soft

日立パーソナルコンピューター用ソフトはお任せ下さい

〈漢字ワードプロセッサ〉

文選II

- 作表機能
- グラフ機能
- 倍・半角文字
- 外字処理

日立ベーシックマスターレベル3用
(MB-6890, 6891, 6892)

両面倍密ミニディスク対応
KS-2215 ¥48,000

newタイプ より本格派に 新発売

かな漢字変換 超高速

機能

- 高速処理
- カナ漢字変換
- ドットプリンター使用可
  (MP-1041, 1050……日立)
  (MP-80, FP-80, RP-80……エプソン)
- 漢字プリンター使用可 (MP-1052…日立)
- 短文登録可……1文120字、200文
  (短文リストの画面・印字出力可)
- 漢字・熟語の区分なく変換可
- 使用文字種はJIS第1水準(漢字2,965字＋非漢字453字)
- タテ・ヨコ印字、連続印刷
- 倍角、全角、半角文字可能
- 外字処理可能(登録処理オプション)
- 作表機能(ケイ線)(太線・細線)
- グラフ作成機能
- 文書合成(切りばり)
- センタリング・右寄せ・左寄せ・改行・改頁
- 文字挿入・削除、行挿入・削除、文字間隔・行間隔指定
- オプション
  ①文選IIで作成した文章をBASICで使用可能にする変換プログラム
  ②外字登録、印字一覧等の処理

かな漢字変換方式

漢字顧客管理 ……KS-2212 ¥39,800

日立ベーシックマスターレベル3用　両面倍密ミニディスク対応

特長
1. 漢字プリンター不用
2. 氏名　：漢字で12文字
3. 住所1　：13文字
4. 住所2　：13文字
5. 会社名：13文字
6. 所　属：13文字
7. 検索機能：複数項目可能

漢字で宛名書きを!!
顧客を複数項目による条件検索

タックシール印字例

〒100
東京都新宿区西新宿3－1
京浜第1ビル

マイクロコンピュータ（株）
販売推進部　促進課
大森　明菜　様

ベーシックマスターMARK5がシンセサイザーに!!

ケンリツ オリジナル仕様 KH-2106

PSG カード

- デモテープ
- マニュアル付

¥12,800 〒200



マーク5本体をお買い上げの方に
PSGカードをサービス（8月31日まで）
〈エレクトーン・ピアノから波の音、ジェット機音まで作って見よう〉

好評発売中

漢字プリンター不用 漢字ワープロ 文選

〈かな漢字変換方式〉

日立ベーシックマスターレベル3用
MB-6891 & MB-6890　KS-2207　〈8吋標準ディスク〉KS-2208
〈両面倍密ミニディスク〉　価格¥39,800　価格¥49,800

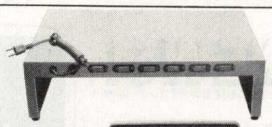
ノンプログラミング FLAP

Free List Auto Processing

本格実務言語「フラップ」

〈マニュアル共〉 ¥40,000

テレ・コン台



KH-2103
¥9,800.－
(〒200)

- ■コンセント6ヶ付
- ■スイッチ(ランプ付)電源集中制御OK
- ■ヒューズ付(5A)
- ■鋼板製でガッチリ構造
- ■机上のシステムアップにスッキリ整理に
- ■外形寸法：幅48×高さ14.2×奥行34cm



セット例▶

- PC-6000, 8000
- ベーシックマスターJr
- FM-7
- MZ-700
- VIC-1001対応

●通信販売

ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。
品名、住所、氏名、TEL、連絡
全国送料弊社負担します。
〔但〒指定品は除く〕
振込先：群馬銀行 熊谷支店㊁035747

お問い合わせは
情報システム部データ機器課へ

ケンリツ
MICRO COMPUTER SYSTEMS

パソコン・周辺機器…各社取扱、書籍テープ在庫豊富

本　社＆ショップ
〒360-01 大里郡江南村押切2632の1
TEL. 0485－36－1155 内線441～2
営業時間＊AM8:00～PM7:00

パソコンショップケンリツ
熊谷店＊〒360 熊谷市弥生2－82
TEL. 0485－24－5727
営業時間＊AM10:00～PM7:00

新発売 DigiC SOFT & HARD

MZ-700用ライトペン登場!! LP-840

BASIC(S,Hu)どちらにも、強力コマンド「PEN」を拡張します。 ¥17,000

取り付けは、本体ジョイスティック端子へセットするだけです。改造は一切ありません。

オリジナル技術(ソフト&ハード)で高性能、高信頼、低価格を実現しました。

ライトペンによる作図、画像処理用ソフト、カラーハードコピー

Ver1.2好評発売中!! 適応機種 LP-83 MZ-2000

G-Pro

DST1F-1(FD用) 発売中……¥30,000

DST1C-1(CMT用) 発売中……¥10,000

ドット単位の細密なカラー作図、作成した画像をFD、カセットへセーブ、ロード、さらに最近カラープリンタ (MZ-1P04)でのハードコピーがライトペン操作の直接対話で実現します。(面倒なキー操作不用) V1.2よりハードコピーが4サイズに拡張され、タブレットの使用も可能になります。(FD版のみ)

BASICでカラーハードコピー JET COPY(MZ-2000+MZ-IP04) ¥6,000

グラフィック・キャラクタ混在、キャラクタ色指定、ハードコピーサイズは大中小3種、白黒反転機能付

MZ-80B/2000用ライトペン LP-83

ペン本体・インタフェースボード・コントロールソフト付 ¥29,000

グラフィックに対応ですから、直接画面に絵を書いたり、グラフィック座標値が読み込めます。MZ2000ではカラーにも対応します。もちろんキャラクターモードでも使え精度は抜群です。

ペンコントロールソフト

各種コントロールソフトを用意しました。
用途に合わせてお使いください。

倍精度BASIC用(LP-82,LP-83用) 各 ¥3,000

マシン語プログラム用(LP-82,LP-83兼用) ¥3,000

HuBASIC Ver.2.0(MZ-2000用)新発売 ¥3,000

ライトペン応用ソフト PEN GRAPHIC/CMT FD MZ-80B専用 ¥3,000

強力マシン語開発ツール マシン語プログラム作成、デバッグに必需のツーリングソフトです。逆アセンブル中に即、書き込み訂正ができたり、ブレークポイントの設定、Z80の全レジスタの内容表示、文字の直接記述、読み出し等々が強力なスクリーンエディット機能を相俟ってリアルタイムで実現します。これからマシン語に取り組まれる方、アセンブラに堪能な方にもおすすめできる強力ツールです。

MZ-80K,C,1200用 ¥5,000

MZ-80B用 ¥6,000

MZ-2000用 ¥6,500

MZ-700用(新発売) ¥3,000

※お買い求めは、お近くのマイコンショップで、品切れの場合は弊社まで現金書留で。 送料 ¥500

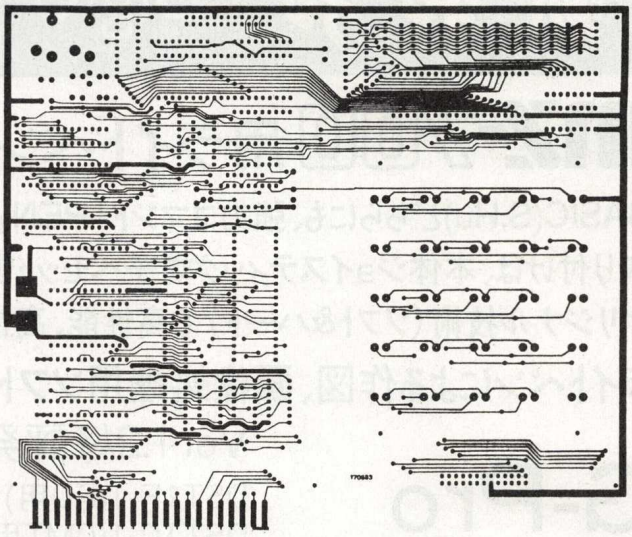
(株)デジック
〒790 松山市本町6−6−7
ロータリー本町1F
TEL0899-24-0914

新製品
超低価格!!

16ビットトレーニングキット CD-16

キット特価 ¥49,000（〒サービス）

- CPU 8088
- クロック5MHz（15MHz水晶使用）
- カセットテレコインタフェース付（1200ボー）
- LED表示8桁（7segTLR312使用）
- 大型キー入力（25個）
- LED, KEYコントローラ8279使用
  （LED表示, KEY入力はCPUと独立して8279がコントロールします）
- 割込コントローラ8259実装
  （割込制御が簡単にできます）
- PIO8255実装（26Pコネクタ付）
  （I/O制御に使用できます）
- 強力モニタROM（2764）
- RAM4KB実装
- ユーザー用ROMエリア8KB（2764）
- 16ビットアセンブラ, BASICインタプリンタ
  近日開発予定!!
- 当社各種機能ボード（CRTインタフェース, メモリボード, I/Oボード他）接続可。（44Pコネクタ共通）



8ビットCPU（Z-80A）トレーニングキットND-80Z（4MHZ）も引き続き販売しております。
16ビット同様よろしくお願い致します。（¥29,500）

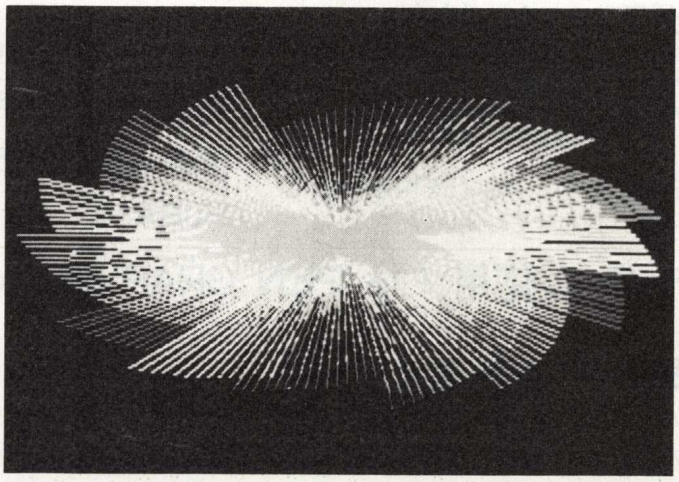
新製品
超低価格!!

カラーグラフィックコントロールボード GC-8（エイト）

640×200ドット, 8色カラー

- D-RAM48KB実装
  （パソコンの外部メモリとしても使用可）
- インタフェースはI/Oマップなので接続は簡単!!
- 640×200ドット（1ドット単位で色をつけられます）
  8色（赤, 青, 緑, マゼンタ, シアン, 黄, 白, 黒）
- RGB端子付カラーモニタが必要です。

特価 キット ¥43,000（〒サービス）
完成品 ¥48,000（〒サービス）



オプションボード ¥9,800
27色!
- GC-8に接続することにより27色表現可（320×200ドット）

- 電源＋5V1A, ＋12V500mA, －5V100mA
  （当社別売の電源キット¥5,500が便利です）
- MZ-80K/C用接続ケーブルキット ¥2,800
- MZ-80K/C用マザーボードキット ¥7,000
- MZ-80K/C, I/Oユニット用コネクタキット ¥9,000
- MZ-80K/C用コントロールテープサービス致します。
  （パラメータを与えるだけで直線, 円が思いのまま。
  文字は80字×25行表示できます。）

⬆カラーでお見せできないのが残念です! 資料御請求下さい。
カラー写真を同封してお送り致します。

（有）中日電工 I/O係

送料サービス!
全商品送料サービスです。（但し注文金額¥2,000以下は120円加算）

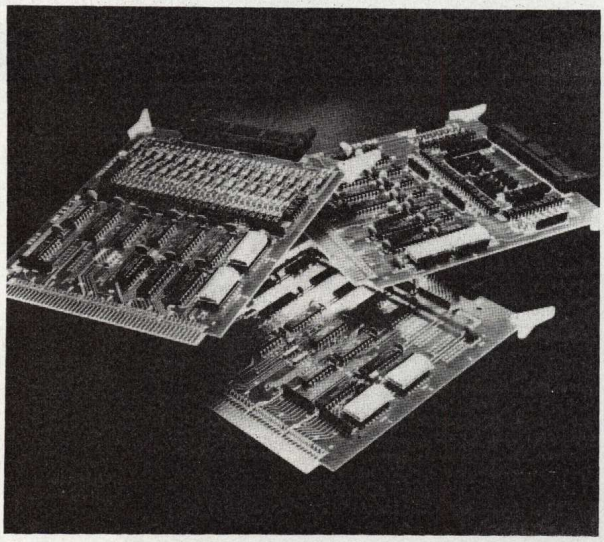
名古屋市守山区守山北山39－69
パレス守山ビル305号 〒463
☎052-791-6254
振替口座 名古屋1－45961番

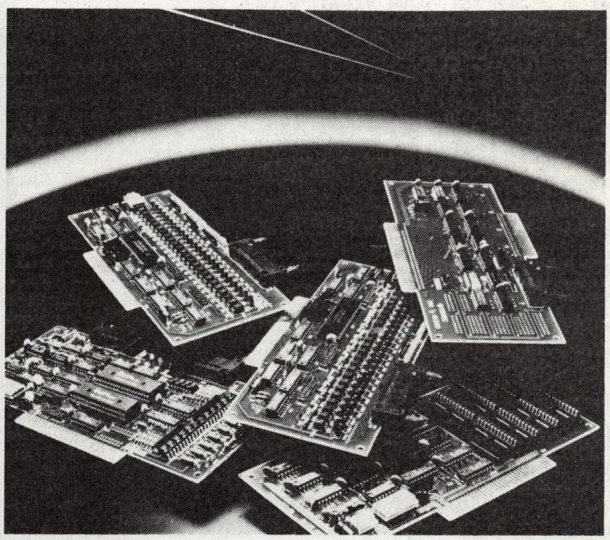
●お問合せは往復ハガキにてお願いします。資料御希望の方は切手500円同封願います。御注文は現金書留、振替でお願いします。

●この他各種ボード多数あります。（先月号当社広告を御参照下さい。）

PC-MODULEでFAの世界をリード

NECパーソナルコンピュータ PC-9801/8801/8001mkII用





PC-9801用モジュール

●絶縁型パラレル入力モジュール
PI-32(98) (入力32点) ￥54,000

●絶縁型パラレル出力モジュール
PO-32(98) (出力32点) ￥58,000

●絶縁型パラレル入出力モジュール
PIO-16/16(98) (入力16点 出力16点) ￥56,000

●パラレル入力モジュール(TTLレベル)
PI-32T(98) (入力32点) ￥44,000

●パラレル出力モジュール(TTLレベル)
PO-32T(98) (出力32点) ￥46,000

●パラレル入出力モジュール(TTLレベル)
PIO-16/16T(98) (入力16点 出力16点) ￥45,000

●シリアルI/Oモジュール (ケーブル別売)
SIO-2(98) (EIA-RS232C準拠・2CH) ￥65,000

●IEEE488計測バスモジュール (ケーブル別売)
GP-1B(98) (IEEE-488準拠・1CH) ￥78,000

●高速アナログ・デジタル変換モジュール
AD12-16(98) (12Bit・16CH) ￥148,000

近日発売予定

●I/Oユニット拡張モジュール(PC8012/8013用)
●デジタル・アナログ変換モジュール
●パルスモーターコントロールモジュール
●I/O拡張ユニット (14スロット)

PC-8801/8001mkII用モジュール

●パラレル入出力モジュール
PI-24 ￥43,000
PO-24 ￥47,000
PIO-16/8 ￥44,000
PIO-8/16 ￥46,000
W-BUS ￥34,000
RDO-16 ￥47,000

●シリアルI/Oモジュール
SIO-2 ￥58,000
SIO-2S ￥72,000

●タイマーカウンターモジュール
TIR-4 ￥42,000
HCOUT-2 ￥32,000

●メモリーモジュール
ROM-56 ￥55,000
ROM-32 ￥32,000
RAM-16 ￥42,000

●アナログ・デジタル変換モジュール
AD12-8 ￥120,000
ADI-2 ￥120,000

●デジタル・アナログ変換モジュール
DA-6 ￥84,000
DAI12-2 ￥118,000
DAI-12A ￥128,000

●I/Oユニット拡張モジュール
BUS-1/F(PC-8012/8013用) ￥45,000

●割込み8点入力モジュール
IRT-8 ￥32,000

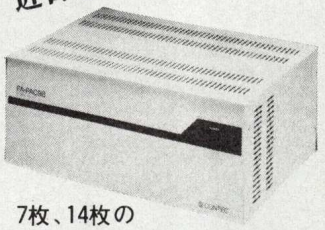
●パルス・モーター・コントロールモジュール
PMC-2 ￥64,000

●計測制御用モジュール
GP-1B ￥78,000

FA-PAC98

NEC PC-9801用拡張ユニット

近日発売予定



7枚、14枚の
PC-MODULEを接続可

全国のNEC マイコンショップでお買い求め下さい。

セミナー開催「FA分野へのPC活用法」

日時：毎月第1・第3木曜日
PM 1:00~3:00 計測・制御への応用事例
PM 3:00~5:00 無料相談コーナー
場所：(株)コンテック・本社
費用：￥3,000

FA&OA
NEC マイコンショップ
コンテック マイコンセンター

CONTEC
株式会社コンテック

本社：〒555 大阪市西淀川区姫里3丁目9番31号
☎(06)472-0265直通・7130(代)
東京：〒108 東京都港区三田1丁目3番30号
☎(03)453-6701

●各社お客様のニーズに合わせた、システム提案からオリジナルソフトの開発までサポートしています。是非一度ご相談ください。

資料請求券
I/O 8月

FAMILY HOME VIDEO

ビデオは、教えてくれる。

視覚の時代だから、マイコンの基本は
ビデオに教えてもらうのがいい。

マイコンの世界(1)

わかりやすいマイコンのしくみ NF-3010

マイコンを始める第一歩は、ここから。BASICまでのマイコンの世界を、どなたにもわかりやすく解説しています。

マイコンの世界(2)

まずBASICから始めよう NF-3011

マイコンをマスターするキメ手となる基本からBASICの手ほどきを、親しみやすい手法と例題をまじえて展開します。

マイコンの世界(3)

目で見るプログラムのしくみ NF-3012

シリーズ(1)(2)につづいて、これだけは知っておきたいマイコンの基本を、例題をまじえてわかりやすく解説しています。

監修:高橋 進/カラー:30分

各巻**6,900円**

中級編、上級編近日発売予定

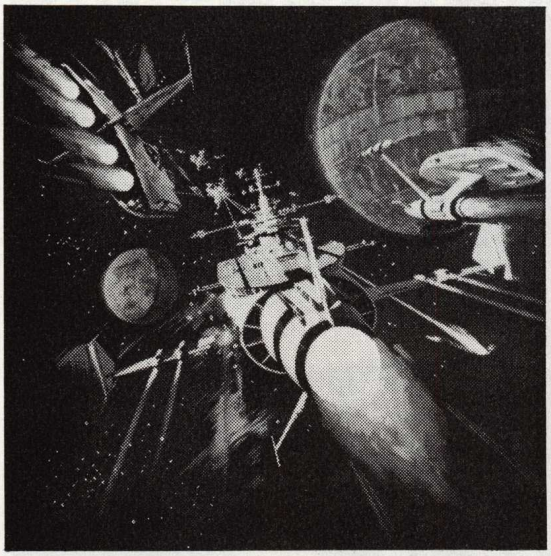


●お求めは、全国有名電気店、レコード店、及びビデオ専門店へ。ご購入、お問い合わせは下記までどうぞ。●お申込み方法:購入ご希望の方は、題名及び住所・氏名・年令・電話番号・本誌名をご記入の上、現金書留で左記までお申し込み下さい。ご注文の際は必ずお手持ちのビデオ機種名(例・ベータ又はVHS)を明記して下さい。(送料当社負担)

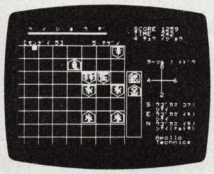
日本ビデオ映像株式会社

本社/東京都中央区京橋1-14-4東信ビル2F TEL(03)563-0411(代表)
支社/大阪市淀川区西中島5-12-10新大阪ローズビル807号 TEL(06)308-2070

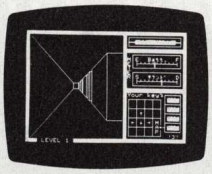
楽しさパワーアップ! 人気のオリジナルソフト



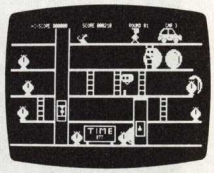
HITACHI MARK5 用ソフト 新発売!!



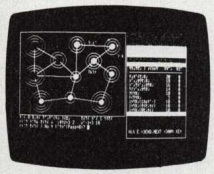
■詰将棋……¥2,800



■ディフレクションワールド・¥2,800



■アンダースタンド……¥2,800



■インベリアルフリート ¥3,300
〈SHARP X-1用、FUJITSU FM-7・8用〉



■コスモトラベラー¥2,800
〈NEC PC-8001用、SHARP X-1用
TOSHIBA PA-7010・7007用〉



■15パズル……¥2,800
〈NEC PC-8801用、FUJITSU FM-7・8用
CASIO FP-1100用、SHARP X-1用
TOSHIBA PA-7007用〉

NEC PC-8001用
- ■コスモトラベラー…¥2,000
- ■PCGコスモトラベラー ¥2,000
- ■メリオス……¥2,800
- ■PCGメリオス……¥2,800
- ■コスミックイネイジャー…¥2,800
- ■アーマーバルーン…¥2,800
- ■PCGアーマーバルーン ¥2,800
- ■ハンマーブレーク‥¥2,800
- ■プロタイピスト……¥2,800
- ■スペースパターン…¥2,800

NEC PC-8801用
- ■ザ・家計簿……¥3,800
- ■プロタイピスト……¥2,800
- ■詰将棋……¥2,800
- ■15パズル……¥2,800

NEC PC-6001用
- ■マイコンアドレスノート ¥2,000

FUJITSU FM-7・8用
- ■詰将棋……¥2,800
- ■15パズル……¥2,800
- ■インベリアルフリート‥¥3,300

- ■グラフカード……¥2,800

CASIO FP-1100用
- ■詰将棋……¥2,800
- ■15パズル……¥2,800

SHARP X-1用
- ■コスモトラベラー…¥2,800
- ■詰将棋……¥2,800
- ■ハンマーブレーク‥¥2,800
- ■15パズル……¥2,800
- ■ジュピターロード…¥2,800
- ■コスミックイネイジャー ¥2,800

- ■インベリアルフリート…¥3,300

SHARP MZ-2000・80B用
- ■マイコン抽選機……¥2,800
- ■実用マイコン家計簿……¥3,800
- ■プロタイピスト……¥2,800
- ■詰将棋……¥2,800

SHARP MZ-2000用
- ■ディフレクションワールド・¥2,800

SHARP MZ-80B用
- ■スペースファイヤー ¥2,800
- ■ラリーメイズ……¥2,800

TOSHIBA PA-7010用
- ■コスモトラベラー…¥2,800
- ■アーマーバルーン‥¥2,800

TOSHIBA PA-7007用
- ■コスモトラベラー…¥2,800
- ■15パズル……¥2,800

EPSON HC-20用
- ■メッセージクロック…¥2,800
- ■ゴルフコンペ集計…¥2,800

SONY SMC-70用
- ■詰将棋……¥2,800

システムソフト ビジネスソフト

■EASY-CALC(テープ版)(PA7007・PC8001II用) ¥9,800

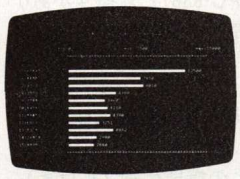
1. コンピュータープログラムの知識がなくても、簡単なコマンド(命令語)だけで、どなたでもすぐに使えます。
2. 項目の設定は思いのまま、業務の内容に応じて自由自在に設計することができます。
3. 画面は見やすい表形式、データの入力も画面を見ながら簡単に行なえます。
4. 縦計算、横計算、項目間の計算などのあらゆる計算が可能で、秀れた計算機能があります。
5. 作成した表をワンタッチでグラフに表示することができます。
6. データの並べ替え、検索が簡単にでき、まさに汎用性に富んだソフトパッケージです。

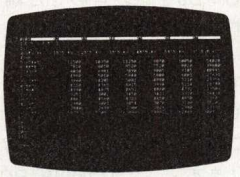
■モニタ・エディタ・アセンブラ SCP-XS-07(テープ版)(PA-7007用)¥9,800

1. モニタ、エディタ、アセンブラが全て独立しておりユーザーの組み合わせによりさまざまなツールとなる。(例えばコンパイラなど)
2. 豊富なコマンドと、OS機能を持ったモニタによりファイルの処理や、マシン語の入力が容易にスピーディに行なえる。また、ユーザーが自由にコマンドを追加することも可能。
3. スクリーン・エディットを持ったエディタにより、ソース編集が非常に簡単。
4. コンパイラ、インタプリタ、デバッガ、ディスアセンブラの組み合わせによりさまざまなツールが使えます。

誰にでも使える簡易言語 — EASY-1

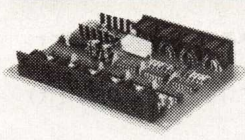
EASY-1 (PC-8001用)
フロッピィ版
(両面倍密) ¥29,800





1. コンピュータープログラムの知識がなくても、簡単なコマンド(命令語)だけで、どなたでもすぐに使えます。
2. 項目の設定は思いのまま、業務の内容に応じて自由自在に設計することができます。
3. 画面は見やすい表形式、データの入力も画面を見ながら簡単に行なえます。
4. 縦計算、横計算、項目間の計算などのあらゆる計算が可能で、秀れた計算機能があります。
5. 作成した表をワンタッチでグラフに表示することができます。
6. データの並べ替え、検索が簡単にでき、まさに汎用性に富んだソフトパッケージです。

パソコン用ディスプレイ分配器
R.G.B DIVIDER ¥29,800



1台のパソコンでR.G.B.ディスプレイが6台、グリーンディスプレイが4台まで表示が出来ます。

※店頭ディスプレイ等に是非1台!!

パソコンハード・ソフト技術要員募集

職　種／パソコンのソフト開発・インターフェイス設計・パソコン店頭販売
資　格／年令28才位迄
　　マシン語(Z-80・6809・8086等)でプログラムが作れる方・SE経験者・
　　パソコンに興味のある方
勤務地／大阪　日本橋・東京　渋谷 他
応　募／履歴書(写真貼付)を郵送して下さい。

※お求めは全国のパソコンショップ・下記代理店または直接当社までお申し込みください。

販売代理店
- ●日本ソフトバンク……(03) 263-3690
- ●近畿システムサービス…(06) 644-6625
- ●アドコム電子……(075)939-5231

Apollo Technica
〒556　大阪市浪速区日本橋5-6-7　☎(06)632-0555
株式会社 アポロテクニカ

computer research co.,ltd.

8インチ/2Mバイト・フロッピーが30万を切った。

●フロッピー・ディスク・システム

CRC-FD8 (薄型両面倍密度 8インチ/2Mバイト) 298,000円

CRC-FD5 (薄型両面倍密度 5.25インチ/655Kバイト) 185,000円



フロッピー・ディスク・ベースの アプリケーション・システム構築にコスト革命

コンピュータ・リサーチのCRC-FD8、CRC-FD5は、小型・大容量のフロッピー・ディスク・システムです。VFO回路を内蔵(CRC-FD8の場合)するなど、信頼性向上をはかりながら、驚異的な低価格を実現。お客さまは、フロッピー・ディスク・ベースのアプリケーション・システム構築のコストを一気に削減できます。
各種コントロール・ボード、ドライブ・ソフトも完備されていますから、ユーザ・システムとのインタフェースも容易に行えます。

■各種のフロッピー・ディスク・コントロール・ボードとドライブ・ソフトを用意。ユーザ・システムとのインタフェースを容易に実現。

●マルチバス™コンパチブルFDCボード
CRC-FD8/FD5両用　**58,000円**(ドライブ・ソフト付き)

●PC8801用FDCボード
CRC-FD8専用。PC8801内に差し込み可能。このボードとCRC-FD8を組み合わせた場合は、PC-8881と互換性があります。　**29,800円**(PC8801との接続ケーブル付き)

●PC8001/8801用FDCボード
CRC-FD5専用。CRC-FD5本体内に組み込み可能。CRC-FD5とこのボードを組み合わせた場合、PC8031-2Wと互換性があります。　**37,000円**(PC8801との接続ケーブル付き)

●PC-9800用接続コネクター
CRC-FD8用　**7,000円**

注) マルチバス™は、米国インテル社の登録商標です。

コンピュータ・リサーチ株式会社　〒220 横浜市西区西平沼町1-7興和ビル4F TEL(045)314-6321(代)

■販売代理店
関東地区：真光無線㈱ラジオ会館7F☎03(253)5085マイコンセンター若松 ミツワビル7F☎03(251)8933 ㈱小沼電気商会ラジオ会館6F☎03(251)2311 ㈱コムニュー千代田ビル1F☎03(251)1523 **大阪地区**：日本電子機材㈱☎06(385)6707 上新電機㈱J&P☎06(644)1413 上新電機㈱1番館☎06(644)1813 コムスポット共立☎06(644)4666 ㈱コム☎06(347)1381 **名古屋地区**：㈱栄電社ばそこんらんど☎052(583)9139 ㈱タケイムセンラジオセンター1F☎052(263)1631

BAL 500 SERIES

apple II 専用薄形ミニフロッピーディスク



●外形寸法：148(W)×42(H)×215(D)mm

3万台の出荷実績が物語る高品質と信頼性。

■mF525-11/12

- ●Appleフルコンパチブル
- ●システムマスターにより40トラックまで使用可能（容量はアップルオリジナルに比べ1.15倍）

¥98,000（IF525A、システムマスターディスケット付き）
¥79,000（ドライブのみ）

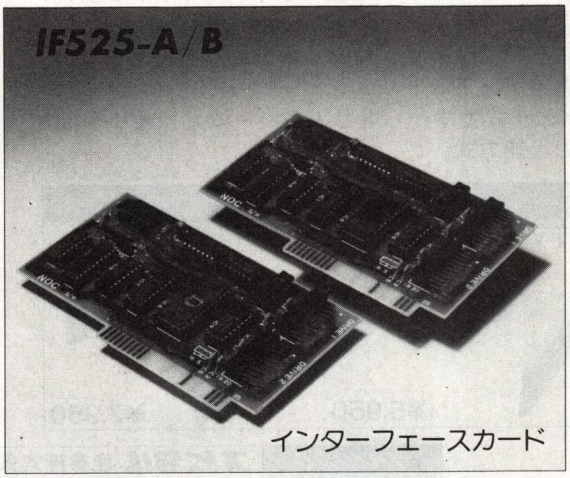
■mF525-21/22

- ●Appleコンパチブル
- ●両面倍密度用ドライブ
- ●80トラック使用可能（容量はアップルオリジナルに比べ2.3倍）
- ●IF525Bが必要

¥148,000（IF525B、ユティリティ、システムマスターディスケット付き）
¥119,000（ドライブのみ）

■リード／ライトスピードがアップルオリジナルに比べ、約2～4倍

■CP/M・パスカルに最適



インターフェースカード

※この商品は当社がダイレクトに通信販売いたします。
大信販にてクレジットも受付けております。お気軽にどうぞ！

NOC
Nihon Office Communications co.

日本オフィス・コミュニケーションズ株式会社

〒173 東京都板橋区中丸町12-4（三起ビルIF）　☎(03)955-1131(代)

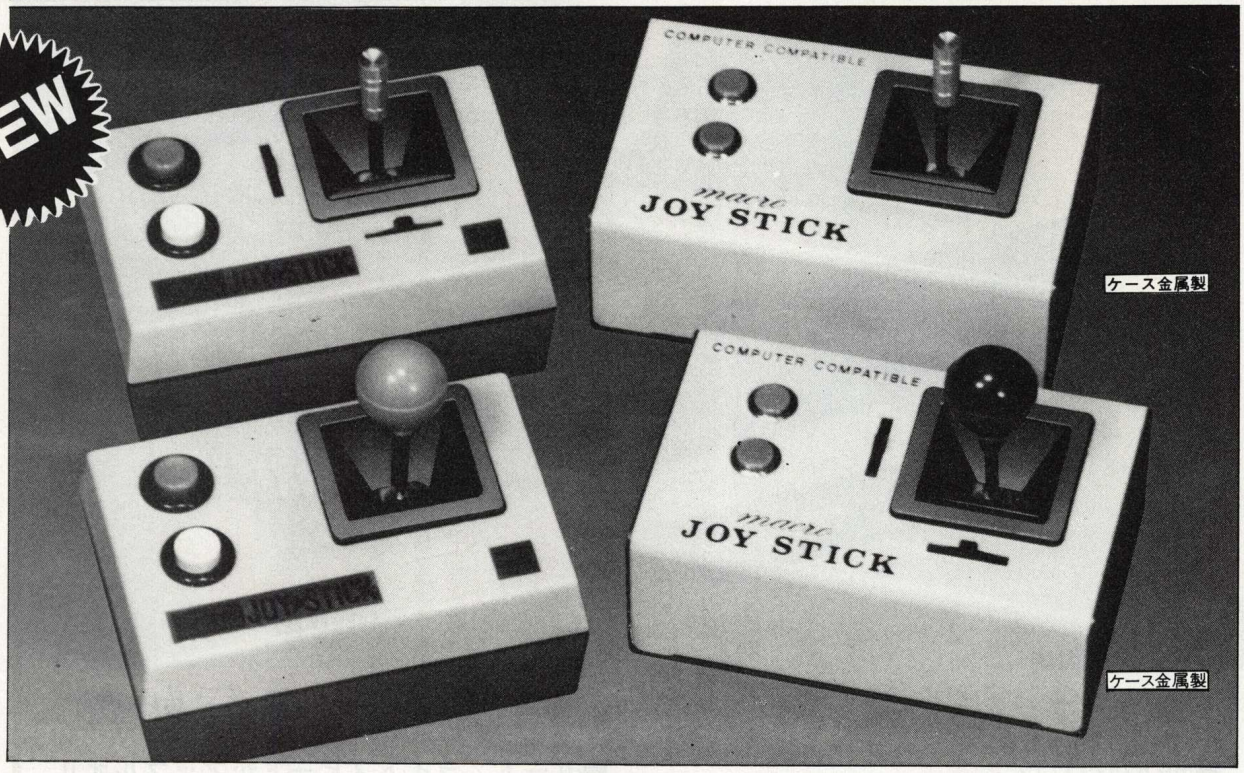
操作性バツグン

NEW JOYSTICK

手を放すとすみやかに戻るセンターリング動作。

精巧なスティックだから抜群のフィーリング！

NEW



●高精度、高機構のスティックですから機械的誤差がありません。●正確なセンターリング動作(手を放すと中心に戻ります。)●手の大きさに合わせスティック棒の高さが調整でき手にフィットします。●信頼性抜群のマイクロスイッチ使用(VRを改造したものではありません)。●前面にてタテ・ヨコの微調整が出来るトリムレバー付。(PCシリーズ等はスイッチ式ですからトリムレバーなし。)●全方向入力可能方式。

■〈FM-7用〉JOY-7X ……… ¥7,500
●JOY-7Xは接続したままキーボード操作ができます。2,4,6,8のテンキーに対応。

■〈シャープX-1用〉JOY-X-1 …… ¥5,800

■〈PC-6001用〉JOY-601X …… ¥5,800

■〈FM-8用〉JOY-8-X ……… ¥7,500

■〈MZ-700用〉JOY-70X ……… ¥8,500

■〈PC-8001MKII用〉JOY-801MK ¥8,500

■〈PC-8801用〉JOY-880 …… ¥9,800
●JOY-880は接続したままキーボード操作ができます。2,4,6,8のテンキーに対応。

■〈APPLE-II用〉JOY-AP2 …· ¥8,500

■〈PC-8001用〉JOY-801 …… ¥8,500
●JOY-801は接続したままキーボード操作ができます。2,4,6,8のテンキーに対応。

コンピュータ・TV台

MTV-101(組立式)



¥5,950

MTV-102〈電源・コネクタースイッチ付〉



¥7,950

★ゲームセンターの感覚で★
スティックの丸型もあります。
簡単に交換できます。(別売)
¥500

macro technica

スピタル産業株式会社
(〒)101東京都千代田区外神田1-16-1
☎(03)251-2918(代)

SPITAL SANGYO CO:LTD
1-16-1SOTOKANDA,CHIYODA-KU,
TOKYO,JAPAN.101

取扱店募集中

●入手困難な方は、当社までご連絡下さい。

■小売店様へ、マクロテクニカ製品のお問合わせは下記の代理店へ

関東電子機器販売㈱　東京都千代田区神田須田町2-23-1　☎03-251-1101
本多通商㈱　東京都千代田区外神田1-9-9内田ビル3F　☎03-253-6465
角田無線電機電子販売課　東京都千代田区外神田3-13-5　☎03-253-8111
クライスラー電子機器販売株式会社　大阪市東淀川区菅原7-11-17☎06-328-1090

ADTEK

FM-11 68000 SPECIAL



FM-11 68000 SPECIAL



発売記念価格
¥398,000

CPU FULL LINEUP

FM-11用68008CPUカード(α-CARD)＋α-DOSによって68000＋α-DOS, 8086-CP/M86, 6809-FLEX, Z-80-CP/M等のすべてのCPUがFM-11で走ります。

■FM-11AD(1FDD)＋68008カード＋α-DOS
■FM-11FLEX(5″)¥48,000(オプション)

使える68000 α-DOS

α-DOS仕様

1. 高級言語で記述されているので移植性がよい。
2. 階層FILE構造により、大容量メモリ時代に対応。
3. UNIXを発展させた、わかりやすいコマンド体系。
4. 将来性を考えたシステム設計。
5. 強力なファイルプロテクション機能。ファイルオーナー、オーナーグループ、その他、それぞれに対するREAD、WRITE、EXCUTION。
6. 標準入出力の考え方をとりいれ、実行時のリダイレクションが可能。
7. 各種ソフトウェアサポート。

- α-DOSの貴社システムのインプリメントをいたします。詳しくはご連絡ください。
- システムからソフトウェアまであらゆるCPUの開発をいたします。

御注文・お問合わせは

ADTEK

販売製造元 株式会社 アドテック インターラプト大阪
〒541 大阪市東区南本町4-57 6F ☎(06)245-7575(代)

関東地区代理店
ソフトマート ☎(03) 256-5881(代)
INTERRUPT横浜 ☎(045) 312-2324(代)
INTERRUPT東京 ☎(03) 256-6325(代)
INTERRUPT福岡 ☎(092) 671-2466(代)
INTERRUPT岩手 ☎(0198) 27-4711(代)

FAIR MATE

確実伝達

パソコン対応データレコーダー

CS-665



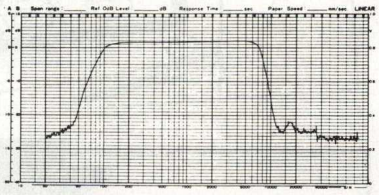
フェアメイトCS−665は、見かけはスリムながら、高性能のカセットテープレコーダー。パソコンのプログラム、データ保存のテープレコーダーとして、ピッタリ。機種、メーカーを問わずに接続できますから、今、お使いになっているパソコンの専用データレコーダーとして、すぐ使用可能です。
操作も簡単、フェアメイトの自信作です。

パソコン対応カセットレコーダー
CS-665 標準価格¥20,600



いいパートナーを選んでますか

1 周波数特性は100〜8000Hzまでフラットな設計ですから、Basic、機械語のどのパソコンともマッチングできます。



2 リモートジャックを差し込んだままFF REW操作ができます。

3 SAVE(REC)、LOAD(PLAY)のどちらでも モニターランプが光り入力出力が確認できます。

■CS-665規格

電　　源：DC6V UM-3×4個
　　カーバッテリー12V
　　ACアダプター
消 費 電 力：3W(ACアダプター使用時)
電 池 寿 命：内蔵マイクからの連続録音時間
　　約4時間(スーパー単3乾電池使用)
実用最大出力：370mW(EIAJ/DC)
スピーカー：57mmダイナミックスピーカー
　　インピーダンス8Ω
周波数特性：100〜8000Hz
入力ジャック：マイクロホン インピーダンス600Ω
出力ジャック：モニター8Ω
その他のジャック：リモートジャック(マイクリモート)
外形寸法：114(巾)×32(高さ)×197(奥行)mm
重　　量：530g(本体のみ)

●付属品
イヤホン/アダプター AD-620(6V)
ヘッドクリーナー綿棒

※この規格及び外観は性能向上のため変更することがあります。

相性抜群

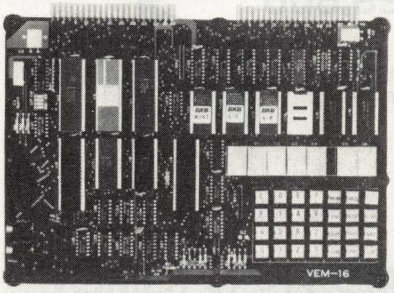
朝日電機株式会社　フェアメイト株式会社

本社工場 〒330 埼玉県大宮市飯田427 ☎0486(24)5521(代)
本　　社 〒102 東京都千代田区平河町2-4-15 朝日通商ビル ダイヤルイン☎03(237)3009(サービス室)

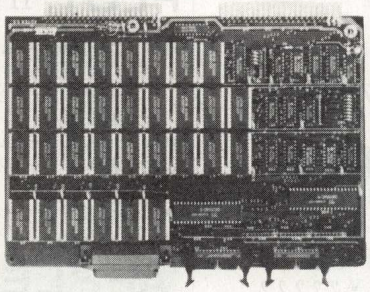
札幌営業所 〒060 札幌市中央区北5条西19丁目 ☎011(642)3430(代)
仙台営業所 〒980 仙台市上杉5−5−26 ☎0222(22)9075(代)
東京営業所 〒101 東京都千代田区外神田6-7-2 真田ビル ☎03(836)0671(代)
神奈川営業所 〒220 横浜市西区花咲町4−128 ☎045(242)6262(代)
名古屋営業所 〒461 名古屋市東区代官町19−19 朝日通商ビル ☎052(935)8288(代)
大阪営業所 〒540 大阪市東区内本町1−35 朝日通商ビル ☎06(943)1434(代)
福岡営業所 〒812 福岡市博多区古門戸町4−22 ☎092(291)0551(代)
鹿児島出張所 〒890 鹿児島市鴨池1−33−10 ☎0992(58)2761(代)

豊かな拡張性を誇るVEM16

高級機能を駆使する高度な使用目的にも的確に対応します。

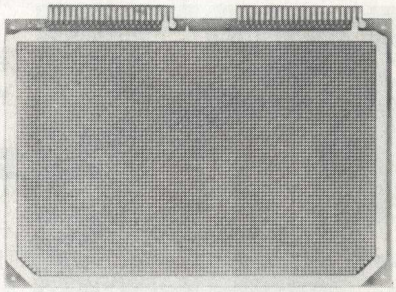


16 bit CPU
トレーニング & エバリュエーションボード
VEM16 ¥88,000 (マニュアル付)



64K SRAM & PIOボード

ADB-119……¥68,000



ユニバーサルボード

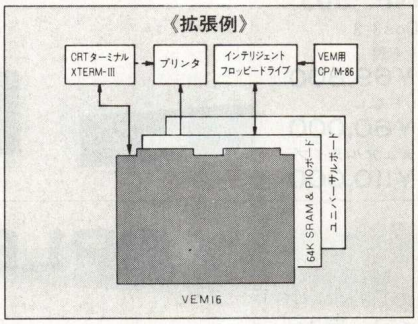
ADB-118……¥15,000

〈強力なハードウェア〉
制御用16ビットでは圧倒的なシェアを誇る8086のトレーニング用として、命令コンパチブルなCPU 8088をマキシマムモードで搭載。しかもクロックは5MHzと高速です。さらにパラレル、シリアルI/Oをはじめ、割込み機能を拡張する8259Aも標準装備しています。

〈万全のソフトウェアサポート〉
VEM16モニタなら豊富なコマンドでプログラム入門からデバッグまでを強力にサポートします。加えてプログラミングの手順から各命令の詳細な説明や、モニタリストとそのフローチャートを含む豊富なプログラム例を収録したマニュアルを用意しています。

〈そして拡張性も……〉
数値データプロセッサ8087、I/Oプロセッサ8089がボード上で実装可能。さらに12Kバイトまでの ROM拡張エリアと、ラインバイラインアセンブラの実装エリアも用意し、16ビットCPUトレーニングの多種多様な要求に対応しています。この他64KSRAM & PIOボードやユニバーサルボード、専用ラック、電源も用意。本格的開発マシーンとして利用できます。

《拡張例》



〈仕様〉
CPU：iAPX88(8088)マキシマムモード
クロック：5MHz
ROM：4Kモニタ ROM実装。 16Kバイトまで拡張可能
RAM：4Kバイト実装。 2Kバイト・ユーザエリア
割込：8259A実装(5レベルユーザ開放)
シリアルIF：RS-232C(TTL)50ボー～19200ボー
カセットIF：1500ボー
外部電源：＋5V、(RS-232C使用時±12V)
基板サイズ：270×190㎜

〈ボード上拡張オプション〉
8087数値データプロセッサ。8089 I/Oプロセッサ。アセンブラROM。

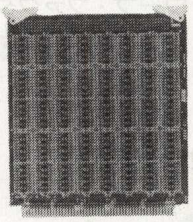
〈外部拡張オプション〉
A-44BUS各種I/Oボード。8088マキシマムモードによる拡張可。
●**VEM専用電源 APS-2**……¥16,000
＋5V (2.5A)、±12V (0.3A)
●**VEM専用ラック RACK-005**……¥15,000
4スロットマザーボード付

〈VEM16オプションI・C〉
●IOP……8089
●NDP……8087

〈VEM16オプションソフトウェア〉
●ラインバイラインアセンブラROM(2732A×3)
●TINY BASIC ROM……近日発売

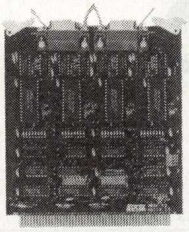
PC-9801用拡張ボードシリーズ

ユニバーサルボード
AB98-01…… ¥4,200



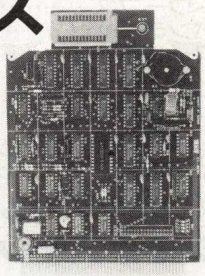
AB98-01ユニバーサルボードはスルーホールなし両面パターンのエポキシ基板で作られています。コネクタ端子は金メッキで16ピンICが約40ヶ実装可能です。基板上部にはフラットケーブル用コネクタ(2.54㎜ピッチ)が取付可能です。

4ch非同期式シリアル インターフェースボード
AB98-02…… ¥45,000



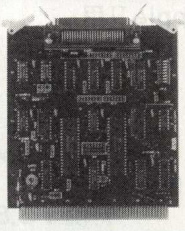
●4ch独立にボーレート設定可能。●ボーレート75～9600ボーまでの8段階をDIP SWにて設定可。●割込みも使用可。 ●使用LSI 8251。●RS-232Cレベル。

PROMライターボード
AB98-03…… ¥40,000



●2716、2732、2732A、2764、27128、27C16、27C32の書込みが可能。●逆差検出警告(ブザー)。●書込み終了ブザー。●BASIC用及びCP/M86用ソフトウェアリスト付。●データ8ビット書込み又は16ビット書込選択可能(16ビット用の場合、奇数アドレスと偶数アドレスに分けて2回2個のPROMに書込みを行ないます)。

48ビットパラレルI/Oボード
AB98-04…… ¥36,000



●8255 2ヶ使用、48ビットのパラレルI/O。●入出力ポートはバッファ付、バッファICを交換することでインバータ、オープンコレクタにもする事が可能。●8ビットモード、16ビットモードのいずれのモードでも使用可能。●8255のモード1、モード2による外部割込みが4レベル使用可能。●8ビット(A、Bポート)及び4ビット(Cポート)単位で入力又は出力の指定が可能。

新製品、続々と開発中
近日発売！ お問い合わせ下さい。

●**AB98-05 A/D コンバータボード**
●**AB98-06 D/A コンバータボード**

ADTEK SYSTEM SCIENCE

アドテックINTERRUPT岩手

〒025-03 岩手県花巻市二枚橋1-145-1 ☎(0198)27-4711㈹

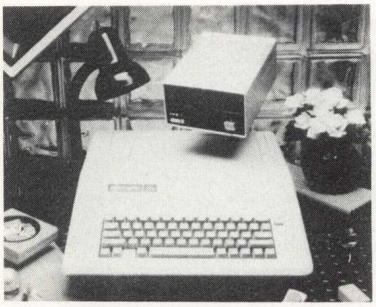
アドテックパソコンプラザ
各社パソコンを豊富に取揃えお待ちしております。

株式会社 アドテックシステムサイエンス 〒220 神奈川県横浜市西区南浅間町16－9 ☎(045)312－2324㈹

ボーナスセール実施中!! 7/16〜8/14日まで

IKE SHOP・IKE SHOP・IKE SHOP・IKE SHOP・IKE

APPLE II e



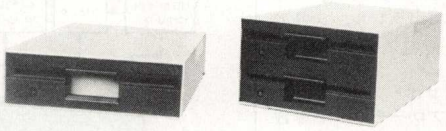
定価
¥378,000

セット特価
本体＋カラーモニター＋ディスクドライブI/F付(NF-505)＋ソフト5本＝¥?????

薄型ミニフロッピーディスク

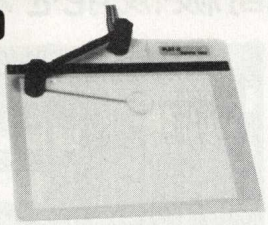
NF-505　　Apple II用

Dos3.3
I/F付
¥69,800
I/Fなし
¥60,000
デュアルタイプ
¥110,000



APPLE II用グラフィックタブレット

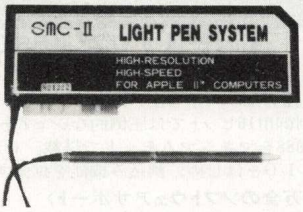
PLOT-II ¥29,800



- アップルIIのゲームI/Oに接続することによりハイレズ画面に美しいカラーグラフィックを作成することが出来ます。
- 取り込みはボードの上に書きたい図を置き、アームを図にそって動かすと書けます。
- 応用として、カラーグラフィック作成・面積等の計算ゲーム等その他。
- 使用システム：APPLE II、APPLE Soft、DISKII Dos3.3。

APPLE II用ライトペン(SMC)

SMC-II
¥49,800



- APPLE IIのハイレズ画面上にデータを直接書き込んだり、読み取ることが可能な高感度、高性能、ライトペンシステムです。
- 強力なソフトコマンドにより、ハイレズ画面上に文字、図形等を書き込み、拡大移動等を可能にしました。
- 使用システム：APPLE II、APPLE Soft、DISKII、Dos3.3。

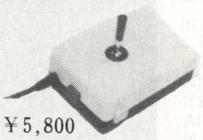
APPLE-II用ソフト続々入荷中!

ビアーラン	¥ 8,500
アウトバーン	¥ 8,500
ハドロン	¥10,000
エポック	¥10,000
コブツ&ロバース	¥10,000
ゴーゴン	¥11,000
ジェリーフィッシュ	¥ 8,500
スニーカー	¥ 8,500
スネークバイト	¥ 8,500
スペースエッグ	¥ 8,500
ダークフォレスト	¥ 8,500
トワープス	¥ 8,500
バンディッツ	¥10,000
フーズボール	¥ 8,500
フライウォーズ	¥ 8,500
ガンマゴブリンズ	¥ 8,500
タイプアタック	¥12,000
ギャラクティックサガ1	¥ 7,500
ギャラクティックサガ2	¥ 7,500
ギャラクティックサガ3	¥ 7,500
ギャラクティックサガ4	¥ 8,000
アップルパニック	¥ 6,500
タイムゾーン	¥29,000
キャノンボールブリッツ	¥10,000
マウスアタック	¥10,000
ホライズン	¥10,000
ゼニス	¥10,000
レーザーシルク	¥ 8,500
ジャグラー	¥ 8,500
プール1.5	¥10,000
スナックアタック	¥ 8,500
ナポレオン	¥17,000
ワープ・ファクター	¥15,000
バトルフォーノルマンディ	¥17,000
S.E.U.I.S(スペースウォー)	¥12,000
ゾークI	¥12,000
ゾークII	¥12,000

その他のソフトも用意してあります。どうぞお問い合わせ下さい。

ジョイステックシリーズ

Apple II用
IKJ-100



定価¥5,800
特価¥3,800

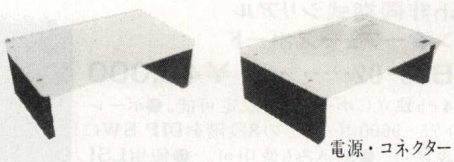




PC-8800用…¥9,800
Apple II用…¥8,500
PC-8001用…¥8,500
FM-8用……¥7,500
FM-7用……¥7,500
SHARP X-1用 ¥5,800
PC-6001用…… ¥5,800

※ステックの丸頭はオプションです。簡単に交換出来ます。¥500

コンピュータ・TV台



組立式
¥5,950

電源・コネクター(3P)スイッチ付
¥7,950

イケショップ

〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番8号 中栄ビル1階
パーツショップ店　☎03(253)1698
通販・業者の方のお問い合せは　☎03(251)4722
松山店
〒790 愛媛県松山市花園町4-20　富田ビル1階
☎0899-46-2130

I/O 係

★通信販売は「現金書留」にてお願いします。
★送料、20,000円未満〒1,000 20,000円以上〒サービス
★速達希望の方はトラック便(宅急便)着払いでお送りします。
★住所・名前・TELを明確に

便利な
楽々クレジット
を御利用下さい。
詳しくはお問い合せ下さい。
03-253-1698

ご注文は、現金書留又は銀行振込みでお願いします。振込先：三菱銀行秋葉原支店(普通)4551152㈱イケショップ宛まで

CASIO FP-1100



本体価格¥128,000

名　称	製品名	価格(円)	名　称	製品名	価格(円)
本　体	FP-1000	98,000	EP-ROM用パック	FP-1031	10,000
	FP-1100	128,000	漢字ROMパック	FP-1032K	35,000
グリーンモニタ(漢字対応・高解像度)	FP-1001	39,800	RS-232Cパック	FP-1035RS	25,000
カラーモニタ(中解像度)	FP-1002	79,800	ユニバーサルボードパック	FP-1040UB	4,900
ファインカラーモニタ(高解像度)	FP-1004	98,000	RFモジュレータ	FP-1036RF	12,000
ファインカラーモニタ(漢字対応・高解像度)	FP-1003	168,000	〈ケーブル〉		
拡張ボックス	FP-1060 I/O	65,000	グリーンモニタ用	FP-1081C	400
4色ミニプロッタプリンタ(80桁)	FP-1011PL	34,800	カラーモニタ用	FP-1082C	2,500
グラフィックプリンタ	FP-1012PR	139,800	カセットレコーダ用	FP-1084CMC	800
漢字プリンタ	FP-1014PRK	189,000	プリンタ用	FP-1085PRC	6,900
ミニフロッピディスク(両面倍密×2)	FP-1020FD	298,000	RS-232Cモデム・カプラー用	FP-1083RSC	6,900
ミニフロッピディスク(両面倍密)	*FP-1022FD	98,000	汎用OS CP/M®(5"両面倍密)	FP-CP/M	29,000
ミニフロッピディスク(片面単密)	*FP-1021FD	75,000	ビデオメモリー増設費	32KB(FP-1000のみ)	39,000
C/MOS-RAMパック(16KB)	FP-1030	40,000			

FP-1100用ソフト

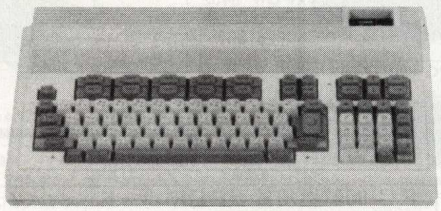


キャノンボール……¥3,800
アタック・シーモンスター…¥3,600
ベジタブル・クラシュ…¥3,600
詰将棋……¥2,800
クロスクロスワード……¥4,000
四人ポーカー……¥3,600
ザ・麻雀……¥3,000
スペーストランスポータス…¥3,000
T&Eスペシャル……¥4,000
エイリアンの逆襲……¥3,000
バックギャマン……¥3,000
れんがくずし……¥3,000
日本復活……¥4,500
ゴルフゲーム……¥3,000
スーパーゴルフシュミレーション……¥4,500
M・O・Oゲーム……¥3,000
KALAHゲーム……¥3,000
バルチック艦隊を追う…¥5,200
ミッドウェー海戦……¥4,200
戦艦ビスマルク……¥4,200
惑星鉱脈……¥4,200
かく戦争……¥4,200
アセロ……¥3,000
野球けん……¥3,000
スタートレック……¥3,000
3D迷路……¥3,000
グラフィック麻雀……¥3,000

FP-1100(¥128,000)＋カラーモニター(1000文字)(¥69,800)＋三洋データレコーダー(¥12,800)＋ソフト(¥20,000)
＝~~¥230,600~~➡特価¥148,000セット限定50台

よりどり　ソフトプレゼント　計20,000円以内
例　○(¥3,000×2本＋¥4,000＋¥4,200＋¥5,200)計5本
　　○(¥3,000×4本＋¥4,000×2本)計6本

富士通 FM-7



FM-7＋専用カラーモニター＋三洋データレコーダ＝~~¥208,600~~　特価¥158,000

PC-8001MK II



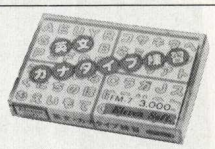
PC-8001MK II＋カラーモニター＋三洋データレコーダ＝~~¥205,600~~　特価¥156,000

MR-11DR サンヨー データレコーダ



¥12,800

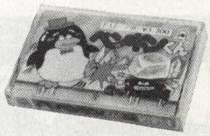
英文・カナタイプ練習(FM-7用 PC-8001MK II用、PC-8801用)
テープ版　¥3,000



The漢字(FM-7用・PC-8001MK II用)　テープ版　¥4,800



ペンギンくん(FM-7用)
テープ版　¥3,300

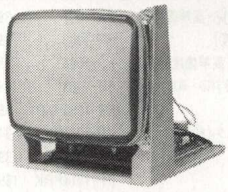


営業時間　パーツショップ店：AM10:00～PM7:00　通販・業者部：AM10:00～PM5:00　定休日：日曜・祭日

近日発売予定　高解像度モニター4000文字、及びフロッピーディスク内蔵モニター

オリジナル カラーモニター（RGB入力・TTL（デジタル）＋アナログ（中間色））切換付

デジタル入力（8色）2000文字



VD-90CH……¥118,000
VD-120CH……¥128,000
VD-140CHM……¥108,000
VD-140CH……¥138,000
VD-160CH……¥188,000
VD-200CHM……¥148,000
VD-200CH……¥228,000
※1600文字も有ります。お問い合せ下さい。

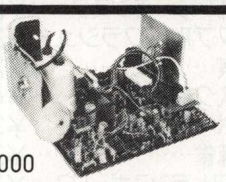
TVフィルター（解像度のアップと目の疲れ防止）



14型…丸型¥1,000……平型¥1,000　各〒　500
18型…丸型¥2,500……平型¥2,000　各〒1,000
20型…丸型¥3,000……平型¥2,500　各〒1,000
※丸型はCRTにはまります。

基板　調整済特価¥24,800

ガラス基板採用



入力はRGB方式で映像帯域15M
2000文字（高解像度）OK！
9型～20型まで使用できます。
※CRTについては御連絡下さい。　〒1,000

ボーナスセール!!　14型高解像度（2000文字）



限定30台

● VD-140CHM〈デジタル〉
¥78,000

● VDA-140CHM
〈デジタル＋アナログ（中間色）切換付〉
¥88,000

PC-8001・マークII・8801・9801・FM-7・FM-8・
〒1,000　パソピア・レベルIII　その他RGB入力対応

あなたのモニターTVは絶縁トランスをつけていますか
コンピューターの安全確保に最適です。



1:1（100V:100V）1A　¥2,000〒1,000

デジタル（8色）入力＋アナログ（中間色）切換付

★9型高解像度カラーディスプレーユニット……¥128,000
VDA-90CH　2000文字（80×25行）0.31㎜ドットピッチ
PC-8001・8801・9901・FM-8・パソピア
その他RGB入力対応。ガラス基板採用

★12型高解像度カラーディスプレーユニット……¥138,000
VDA-120CH　2000文字（80×25行）0.31㎜ドットピッチ
PC-8001・8801・9801・FM-8・パソピア
その他RGB入力対応　ガラス基板採用

★14型カラーディスプレーユニット……¥58,000
VDA-14C　1600文字　PC-8001・8801・9801・FM-8・パソピア
その他RGB入力対応

★14型高解像度カラーディスプレーユニット……¥118,000
VDA-140CHM　2000文字（80×25行）0.39㎜ドットピッチ
PC-8001・8801・9801・FM-8、パソピア
その他RGB入力対応

★14型高解像度カラーディスプレーユニット……¥148,000
VDA-140CH　2000文字（80×25行）0.31㎜ドットピッチ
PC-8001・8801・9801・FM-8・パソピア
その他RGB入力対応

★16型高解像度カラーディスプレーユニット……¥198,000
VDA-160CH　2000文字（80×25行）0.31㎜ドットピッチ
PC-8001・8801・9801・FM-8パソピア
その他RGB入力対応

★20型カラーディスプレーモニターユニット……¥78,000
VDA-200C　1600文字　PC-8001・8801・9801・FM-8・パソピア
その他RGB入力対応

★20型高解像度カラーディスプレーモニターユニット……¥158,000
VDA-200CHM　2000文字（80×25行）0.44㎜ドットピッチ
PC-8001・8801・9801・FM-8・パソピア
その他RGB入力対応

★20型高解像度カラーディスプレーモニターユニット……¥238,000
VDA-200CH　2000文字（80×25行）0.31ドットピッチ
PC-8001・8801・9801・FM-8・パソピア　その他RGB入力対応

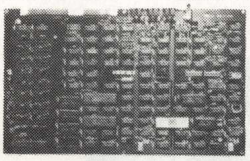
特価コーナー　アマチュアの方に最適！



新品

1600文字・RGB入力　〒1,000
＋CRT＝特価¥29,800
（中古品）　保証付
※但し基板は高解像度CRTにも使用出来ます。

PCコンパチ基板　好評発売中!!



特殊コネクター＋リレー	¥ 1,880
水晶・ICソケット・TR	¥ 3,740
セラコン＋タンタル＋トリマー	¥ 2,650
R＋コイル	¥ 570
TTL、IC（75ヶ組）	¥ 7,970
その他、IC一式	¥27,920
拡張I/Fボード（キット）	¥45,000
I/Oボード（キット）	¥ 8,800
専用キーボード（キット）	¥16,800
電源	¥ 9,000

その他の部品については返信用封筒の上、お申し込み下さい。
価格入り部品表をお送り致します。

基板上 オールキット　PC-8001・8801用



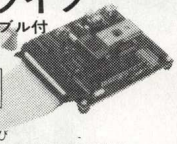
¥23,500〒500
8インチフロッピーディスクコントローラー

基板上 オールキット　PC-8001・8801用



¥25,000 〒500
RAM＋I/O
（PC-8033＋8012-02）
基板上キット

EP-ROMライター

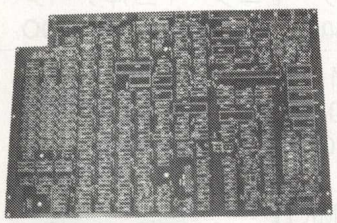


ケーブル付
PCW-6432-1
PC-8001用
¥26,800
〒1,000
マークII
その他有

特徴●64まで書ける●PC-8001及びMZ用は拡張バス付PC-8001用専用ケーブルを接続するだけ

PC-8001用
●I/Oボード（基板上キット）……¥8,800〒500
●拡張インターフェース（基板上キット）¥46,500〒1,000

PCコンパチ88



各〒1,000
●基板＋特殊部品……¥50,000
●ICその他……¥59,000
●マザーボード（キット）……¥10,000
●キーボード（キット）……¥19,000
●電源……¥ 9,000

マイコン用文字変換キャラゼネ μCGシリーズ

（既存のキャラゼネとワンタッチ交換により使用）
¥2,800〒300

型番	適合機種	ソフト内容	使用ROM
μCG-PC	PC-8001 PC-8801	カタカナ及びひらがな	2532
μCG-M2-2	MZ-80K2 C K2E 1200	カタカナ及びひらがな	2732
μCG-M2-3	MZ-80K2 C K2E 1200	ひらがな及び英小文字	2732
μCG-FM	FM-8	カタカナ及びひらがな	2732

PC-8001専用拡張ROMボード

●RB-1　¥3,600〒300
2716／2732切り替えジャンパー付
●RB-2　¥4,500〒500
2716／2732／2764切り替えジャンパー付
●プリンター　¥78,000
PC-8001その他

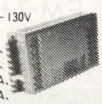
BASICコンピュータ（Z-80用）

基板上オールキット¥49,000〒1,000

16進テンキー（MZ-80用）

基板上キット¥4,800〒500

スイッチングレギュレーター



入力：85～130V
出力
●+5V5A、−5V1A、+12V1A、−12V1A、
¥9,000〒1,000
●+5V7A、−5V1A
12V2A　¥9,000〒1,000
●+5V5A、+12V1A、
−5V1A　¥8,000〒1,000

ジョイスティックレバー（4方向、8方向）

¥2,000〒500



DINコード8P

¥1,000〒300



その他
PC-8001／8801用（カラーモニター、カセットテープへ）

アップル用

●キーボード……¥15,000
●ケース……¥14,000
●フロッピーディスク…¥68,000
（インターフェース付）
●電源……¥15,000

ユニバーサルボード

各〒500
●PC-8001・8801用　¥4,500
●PC-9801用　¥5,500
●Apple用　¥4,500
●レベル3用　¥4,500

設計・製造元　モニター卸・電子部品の販売も致しております。

(株)ビデオ・デバイス

〒101 東京都千代田区神田佐久間町2-13　深津ビル205号　☎ 03(866)7651
通信販売は注文品名、住所、氏名、年令、電話番号を明記の上、現金書留にて上記へお送り下さい。　定休日　日曜・祭日



長期※アルバイト〈技術者〉募集!!お問い合せ下さい。

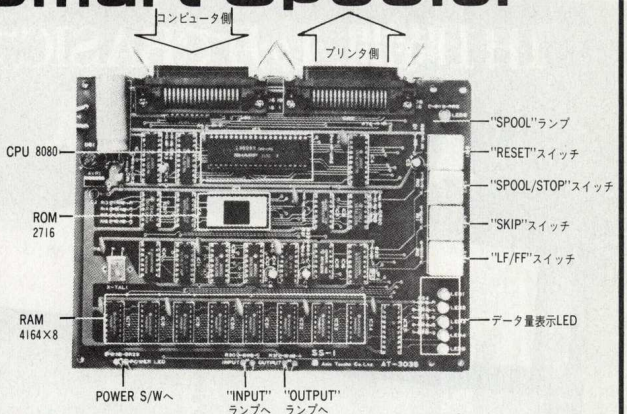
自作派に最適、バッファ装置キット
高速バッファ装置Smart Spooler

メカのプリンタは買うが、バッファは自作したいハード派に……

基本的にはハードウェアの簡素化と同時に〝スマート〟なスプラーをねらってみました。

高速バッファリング…マイコンとプリンタの間にSS-1を介在させることによりプリント出力を一時的に蓄えながらプリンタに送り出します。これによりマイコンの出力動作を早く終了。
大容量メモリ…65Kバイトのスプリング・バッファ機能を持っています。
データ量が目視…バッファに蓄えられたデータの量がバーグラフで表示されます。
スキップ機能…バッファ中に蓄えられたデータをスキップして不要な出力を中断して必要な出力のみ得ることができます。
コピー機能…出力のコピーを取ることができます。

また①プリンタにLF、FFが送れます。つまりプリンタはOn Line(セレクト)のまま紙送り、用紙送りができます。②メカ及び出力のインディケータによりデータの転送の様子がモニタできます。③自己テスト機能によって、本体のハードウェア及び出力インターフェースのチェックが行えます。



キット価格 ¥39,800（専用基板、オールパーツ、回線図、取説含。但し、トランスは含まず）

専用基板＋ソフトROMにても販売します。

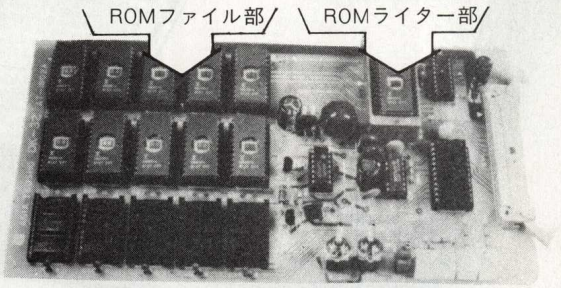
Z80は机の中にある、RAM(4164)も8ヶ探せばある、そんなハード派の貴方に、SS-Ⅰの性能を知っていただきたく、奉仕価格にてお売りいたします。(パーツリスト、回路図、取説含) **¥20,000**

〝瞬時にプログラム/データをロードできる〟

DK-32(各種マイコン接続可)

ROMファイルボード/ROMライター兼用

カセットテープは使い慣れてくると、そのスピードの遅さにどうしても限界を感じてしまいます。DK-32のROMファイル部は、フロッピーディスクよりも高速にプログラムやデータをロードできます。ROMライター部は2716/2732いずれでも使用でき、2732を使用すると60KBまで実装できます。〝使えば使うほど良い〟とユーザーの皆様より好評を博しております。
PC-8011、MZ80C/K、ベーシックマスターJR用インタフェース資料有ります。



完成品 ¥19,800 (写真のEPROMは含まず)
キット ¥16,800 ●専用コネクタキット別売¥2,000

☆使い込んでる PC-8001ユーザに朗報! インターフェイス部



DK-32＋インターフェース部＋ソフトROM(2716)
完成品の場合¥32,300 キットの場合¥27,300
●インターフェイス部 ¥7,500 (完成品) ¥5,500 (キット)
●ソフトウェアROM(2716)バージョン発売…¥5,000

アプリケーション情報

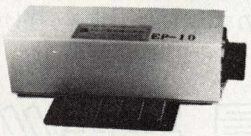


東京大学工学部では「エンジンの圧力波形解析」にDK-32を使用中。僅か数秒で、しかも確実にLOADでき、これで大量データの処理も容易と好評を得ております。
☆アプリケーション情報をお寄せ下さい。お待ちいたしております。

アジア通商のPROMイレーサ

高速消去20分

小型・低価格・高性能



EP-10(10個消去) ¥9,800 (送料¥800)

従来の½～⅓の価格をターゲットに設計しましたが、EPROM自体、各社品質は安定、また大容量(64K、128K)へ移りつつあります。故に、小数のROMを、確実に簡単にしかも安価な方法で消去する必要が多くなります。そこでイレーサはEP-10がますます好評になります。

業務用に高性能を発揮



EP-20 PLUS ¥19,800 (20個消去) (送料¥1,000)

EP-20 PLUSは同時に20個のEPROMを約20分で消去します。業務用には最適です。
●**提案**：EP-20 PLUSをプリント基板のフォトエッチング工程にも利用しては如何？ 〝一台で二役〟進んでるイレーサです。

通販の場合は現金書留あるいは銀行振込(三菱銀行秋葉原支店(普通4435624)

共通仕様◉消去対象PROM：全ての紫外線消去型PROM(2708、2716、2732、2764、27128)
◉消去時間：約20分 ◉電源：100V(50Hz、60Hz要指定)

取扱店●東京 田中無線電機(03)253-3202●若松通商(03)251-4120
●ヒロセムセンパーツセンター(03)255-2211●カマデン(03)732-3618
●大阪 共立電子産業(06)644-4446●仙台 ウメザワ(0222)66-0471
●札幌 ウメザワ(011)251-2992

アジア通商株式会社

秋葉原営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-7-6(三神ビル) TEL(03)253-5948
池袋工場 〒171 東京都豊島区西池袋4-30-13

社員、長期アルバイト募集!!

BASICプログラムはこれで完璧!

1日1時間、1ヶ月でBASICプログラムを完全マスター



新発売

(FM-7用、PC8001mKⅡ用共)

¥198,000

最高級 レザー 皮装カバン 付

内訳

●プログラム学習テキスト1冊(オリジナルバインダー綴じ込み) ●プログラムカセット(10本)●学習用カセット(10本)●データカセット(10本)●JSCパソコンクラブ会員章●添削問題および返信用封筒

分割24回払

申 込 金	10,000円
初 回 金	10,328円
2回目以降	9,000円

※JSC「パソコンクラブ会員」入会(無料)新開発オリジナルソフト提供等、多数の特典があります。

プログラム学習パッケージ

BASIC マスターはなぜわかりやすいのか?

ユニークなテーマを中心に、画面との対話形式によって、自然とプログラムを身につけることができます。(1日1時間、30日でマスター可能)

各章独立により、どの章からでも自由に学習ができるので、自分で進度がコントロールできます。

本格的なプログラムの核となる、実用的で短いプログラムが多数紹介されているので、利用範囲が広がります。

基本プログラムを徹底した応用問題でマスターすることができます。

部分から総合、総合から部分へと自在に楽しくプログラムを学べます。

3ポイントでの通信添削問題(3回)や、「プログラム電話相談」月曜~金曜:AM10:00~PM5:00)等のマンツーマン指導が受けられます。

特典多数の JSC パソコンクラブ会員 募集!!

全国通信販売のご案内

ご注文は現金書留か銀行振込で

あらかじめ住所、氏名、個数、電話番号、使用機種、マイコン歴をご連絡下さい。

振込先…住友銀行 麹町支店 口座番号〔普757464〕

宛名…… 株式会社 日本システムセンター

JSC JAPAN SYSTEM CENTER

オリジナルソフトの企画・開発・販売

日本システムセンター

〒102 東京都千代田区平河町1-8-306

☎03-265-2276(代)

資料請求券

1/0

8月号

ALU CORPORATION



衝撃の35,000円

64K PRINTER BUFFER

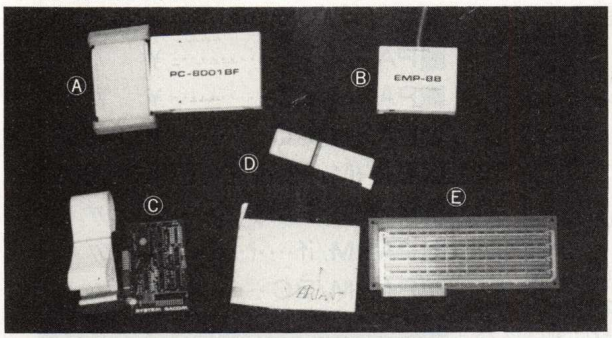
こんなプリンターバッファーが欲しかった。

汎用プリンターバッファー

BACH(ばっち)64K

- これまでプリンター使用時に眠っていたあなたのコンピュータが最短の待ち時間で稼動します。
- 約30倍の待ち時間短縮(当社実測値・漢字プリンター使用時)
- 64Kの大容量
- 抜群の操作性。あらゆるプリンターの下にピシッとおさまる薄型アルミケース製。
- 付属のケーブル1本で接続OK。
- AC電源内蔵。サービスコンセント3個付。
- インターフェース/セントロニクス準拠。
- 形状:440(W)×360(D)×50(H)mm。
- ホストコンピュータ:NEC・PCシリーズ, APPLE II, 富士通・FMシリーズ, etc.
- 輸出仕様も承ります。

システムサコム オリジナル



Ⓐ**PC8001-BF**
PC8001用バスバッファー
定価12,000円

Ⓑ**EMP-88**
PC8801用キーボード延長アダプター
定価8,800円

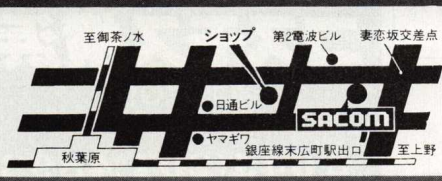
Ⓒ**SPIF-C4**
APPLE II用プリンタープロッター
インターフェース(ハイレゾコピー可能)
定価15,000円

Ⓓ**VALIANT**
PC9801用3Dグラフィックゲーム
定価(5″版)**6,800円**
(8″版)**7,800円**

Ⓔ**UBシリーズ**
各種用ユニバーサルボード
定価(PC用)**4,800円**

ハード募集中

ユニークな周辺機器を募集します。優秀作は製品として全国で一斉発売。当社規定のロイヤリティをお支払いします。詳細は佐藤まで。



WORLD WIDE COMPUTER BUSINESS

システムサコム SACOM

TELEX. 2423070 NARCST-J, FAX. 251-1829

SHOP:〒101 東京都千代田区外神田3-10-6(小川ビル3F)☎03-251-1803
本社:〒101 東京都千代田区外神田3-6-13(清田商会ビル303)☎03-251-1804

★通信販売をご希望の方は、住所・氏名・品名・個数を明記の上現金書留にてお申込みください。(送料1000円)振込先=三菱銀行秋葉原支店・普通口座4571043(店番011)

★技術者募集:●デジタル回路●マイクロコンピュータ

モニターからは有害な紫外線が放射されています。

特殊フィルターが紫外線の98%をカット

★取扱い販売店募集★



モニターを長い間見ていると、
何故、視力低下・眼精疲労が
おこるのでしょうか？
それは、反射光が眼に悪影響を
あたえるのではなく、
モニター自身から出る強力な
紫外線 高周波等の影響です。

ストップ、ザ・近視

モニターから目を守れ！

製造／光興業株式会社

販売代理店■コスモス秋葉原

★TVフィルターの効果

●モニターの輝度を軟らげ、強い可視光線の眩しさの約30%を吸収、紫外線の約98%をカット、赤外線の約40%をカット、しかも画面のチラツキをなくし鮮明な映像で目が疲れません。

検査成績表

可視光線透過率(%)	紫外線透過率(%)	赤外線透過率(%)	度数(D) 球面	度数(D) 乱視	平行度数(D・D)	ひずみ	恒温恒湿
69.5%	2.5%	60.6%	0.00	0.00	1/16以内	なし	温度50℃湿度90%6時間テストした結果異常なし

財団法人 日本眼鏡普及光学器検査協会

素材

●フィルタープレート…メタリル樹脂
●フレーム…アルミニウム合金抽出型材(A-6063S-P5、A-6063S-TI)黒色硫配アルマイト処理
●吊り下げ金具…鉄
●プレート部硬度…M-10試験方法D-785
●プレート破壊強度…－760kg／cm²

■フィルターのプレート部には高品質の特殊な樹脂板を使用しているため歪みやレンズ特性など、ほとんどありません。

サイズ	寸法(㎜)	価格	送料
9型	200×155	¥5,000	¥ 600
10型	235×180	¥5,300	¥600
12型	270×210	¥5,500	¥600
14型	330×260	¥5,900	¥600
16型	390×310	¥6,900	¥600
18型	440×350	¥7,900	¥900
20型	495×395	¥9,700	¥900

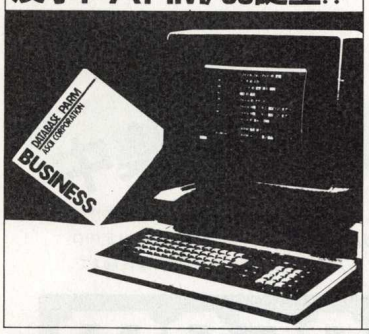
取付方法

●取付けは極めて簡単。あらゆるタイプに取付け可能です。(取付け金具付) 湾曲した画面のモニターテレビの場合、画面のカーブに合わせて指先でフレームを軽く曲げて下さい。

用途・その他

●一般家庭用テレビ
●コンピュータ端末機用モニター
(ライトペンは使用できません。)
●その他ＣＲＴ

待望の漢字機能搭載 漢字PARM/98誕生!!



パーソナルコンピュータの低価格、高性能化により、あらゆる分野でコンピュータ化が進行しています。しかし、実務の上でコンピュータを有効に使いこなすのは、決してたやすいことではありません。データ処理を行なう場合でもプログラミング行程は大型コンピュータと何ら変わることはないために、ソフトウェア開発費用がパーソナルコンピュータ本体よりも高くなってしまうこともしばしばです。ACPではパーソナルコンピュータを有効に活かすために実用的で汎用性に富んだデータ処理システムの開発を手がけ、また、ユーザーのプログラム作成をいかに無くすかという課題に取り組んできました。そんな背景から生まれたPARMシステムを土台にPC-9801の機能を活かす漢字操作をプラスして生まれた新しいソフトウェアが、漢字PARM/98です。

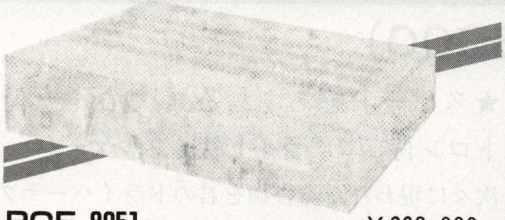
■漢字PARM/98……¥39,800
■PARM/PS……¥ //
■PARM/L3……¥ //
■PARM/PC……¥29,800
■PARM/88……¥39,800
■PARM/FM8……¥ //
■PARM/if……¥ //
■PARM/BC……¥ //

■ご注文は、郵便番号・住所・氏名・電話番号・商品名・数量・金額をはっきりとお書きの上、現金書留・郵便為替・定額小為替でお申込み下さい。銀行振込の場合、振込後ハガキ、又は電話にて住所・氏名・商品名を忘れず連絡下さい。
振込先：三井銀行／横浜支店・普No.5032101
■詳しいことは電話でご相談下さい。クレジットシステムもご利用下さい。
■マイコンシステムは全国無料配送致します。

コスモス横浜
通販I/O係
〒231 横浜市中区本町1-8 三陽ビル514
☎045(201)4893

★NEC PC-8001／mkII／PC-8801用

★コンピュータ・アイ

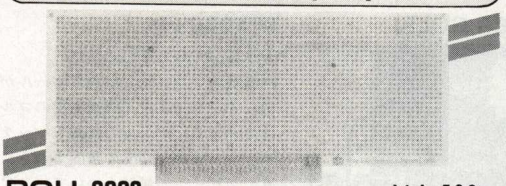


PCE-8051 ——— ¥228,000

パソコン用画像処理システム

- 低価格ビデオデジタイザー(256×256ドット4輝度、ビデオメモリー16kbyt)
- テレビカメラ等のビデオ信号をA/D変換しコンピュータからの命令で画像処理を行う装置
- 物体の自動計測・リモートセンシング・コンピュータグラフィックに応用可能
- 別売ソフトウェアにより(1)面積測定、(2)画面コピー等が可能
- PC-8001・8801・8013対応ユーティリティソフトウェア
  (1)PACKAGE I ¥100,000 (2)PACKAGE II ¥50,000

★72Pユニバーサルボード

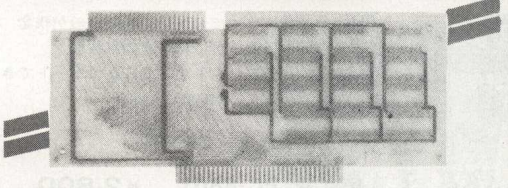


PCU-8006 ——— ¥4,500

試作・自作用トライボード

- 金メッキ・スルーホール仕様による高信頼性
- PCシリーズ各種周辺機器製作、計作に最適
- 全面ジャノメユニバーサル

★72P➡50PBUS変換ボード



PCB-8005 ——— ¥4,800

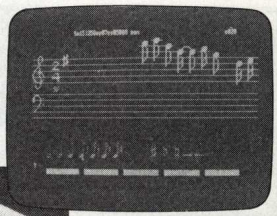
PC-8001,50Pbus使用の周辺機器をPC-8801/mkIIで使用可能

- PC-8001・mkII等の72PbusをPC-8001と同じ50Pbusに変換するボード
- ユニバーサルボードとしても使用可能
- ROMライターを始め、いろいろな周辺機器が使えます。

ルンルンシンセ

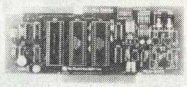
PCS-8007 [ミュージックシステムプログラム付] **¥24,800**

■接続フラットケーブルPC-8001用……¥5,000



マイコン半分、おもしろ世界!!





■音譜の入れ方はとっても簡単

プログラムをスタートさせると画面上に五線譜が現われます。あとはテンキー(数字キー)を使って、五線譜上のカーソルを上下に移動して音譜を入力。実際の楽譜をそのまま画面に描けます。もし誤まって入力しても簡単に修正できます。

■複雑な楽譜もなんなくOK

音域はワイドに8オクターブをカバーし、3連符や付点音符も自由に使えます。複雑そうなb #が沢山あっても大丈夫。すべて再現できます。

■ステレオ出力の臨場感

出力はステレオ、モノラルを自由に切り換えられますから、より本格的な演奏ができます。

■接続はとっても簡単

PC-8801、PC-8001mk II、PC-8013はそのボディ内のスロットにダイレクトイン。
PC-8001は接続フラットケーブルを使って即直結OK。

■アンプをつなげば即マイコンシンセ

用意するのは楽譜とアンプ。これさえあれば、あなたのマイコンは楽しいルンルンシンセの世界。

おもなハード仕様

●接続機種	PC-8001(接続フラットケーブル) PC-8001mkII(本体内にダイレクトイン) PC-8012or8013(本体内にダイレクトイン) PC-8801(本体内にダイレクトイン)
●出力	ステレオ 6声部 ラインレベル
●外形寸法	最大220×95×15(mm) NEC標準サイズ
●I/Oアドレス	#,90H～93H #2,94H～98H
●内部構成	音楽用発振器×6 ノイズ音発生器×2 テンポジェネレータ×1 出力ミニジャック×2

おもなソフト仕様

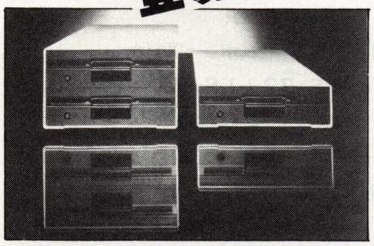
●ソフトウェア	カセットテープ マシン語及びBASIC
●発声パート数	最大12パート(ボード2枚)
●音楽データ入力方法	音符入力:カーソル移動方式 コマンド入力:英文字コマンド方式

---

apple II用 新型ディスク登場。

特長
- ●低価格・高信頼性ドライブ
- ●信頼性の高い国産ドライブ採用
- ●無償保証期間6ヶ月
- ●ボディはアップルカラー

Kintaroh
このマークをお確めの上お求め下さい。



■**AMF-02B**(シングル薄型ドライブ)
本体価格¥60,000 I/F,FD-2F付 サービス価格¥69,800
外形寸法 50(H)×155(W)×233(D)

■**AMF-02W**(ダブル薄型ドライブ)
本体価格¥110,000 I/F,FD-2F付サービス価格¥119,800
外形寸法 90(H)×155(W)×233(D)

■**PMD-5A**(シングルレギュラーサイズドライブ)
本体価格¥85,000 I/F,FD-2F付 サービス価格¥94,800
外形寸法 90(H)×155(W)×233(D)

■**DISK I/Fカード, FD-2F** …価格¥19,800
※DOS3.2. DOS3.3. 対応I/Fカード

★お求めはお近くのマイコンショップにて

PC-8801用汎用データベース

(株)コーラル製造 5インチ・8インチ **¥39,000**

SIMPLE ONE



●応用例
●顧客管理●文献管理●成績処理●データ集計処理●パーソナルデータベース●事務処理一般

- ●Simple Oneが顧客の住所、販売実績、担当者名等をスピーディーに検索し、必要な情報を提供します。
- ●Simple Oneには、最大24項目、検索、並べ換え、編集計算機能、その他O.A.に必要な数々の機能を備えています。
- ●判りやすく解説したマニュアルがついており、初心者の方でも、簡単に使えます。

★技術者・マイコン少女・営業マン集まれ!アルバイト大歓迎!! 全国取扱い販売店募集!

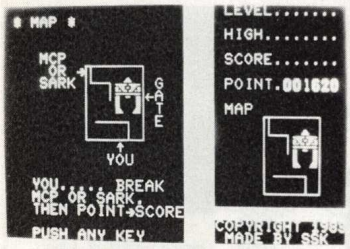
Pax Electronica Japan Corp.
パックス・エレクトロニカ・ジャパン株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3－9－2末広ビル ☎03(257)1085(代)

これはもう最高！ PCGスーパーソフト好評発売中!!

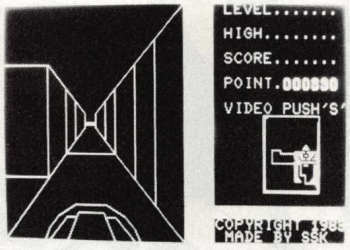
MZ-80K/C/K2E/1200
MZ-700シリーズ

（ロータス・ゲームボード，PCG 8000）

「TRON」(PCG ライトサイクル)



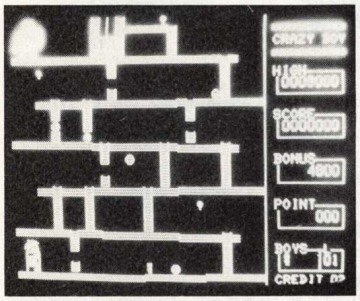
SP5030+M



★スピード感あふれる三次元ゲーム
トロン待望の"ライトサイクルゲーム"
次々に現われる障害物を君のドライバーテクニックでどうかわしていくか？

MZ-80K/C/1200 ￥4,000
MZ-700 ￥4,200

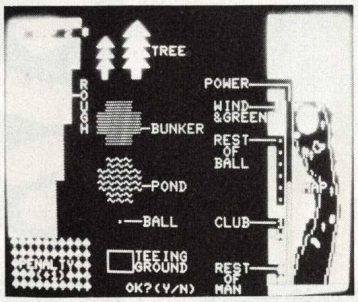
(PCG CRAZY BOY)



マシン語
★あのドンキ・コングをPCGで再現
25mは写真のとおり 50m～100m
は買ってのお楽しみ!!
25mでは秘密のワープ有

MZ-80K/C/1200 ￥3,500
MZ-700 ￥3,500

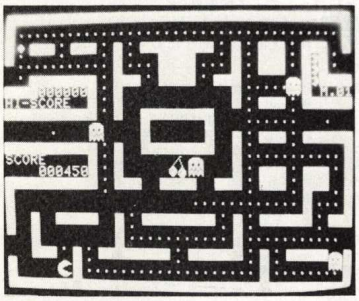
(PCG SUPER GOLF)



SP5030+M
★注目、PCGで楽しさ倍増
画面がスクロールしながらボールが飛んでいく。また、画面右端のゴルフコースで、ボールの軌跡もバッチリ。ボールは、360度の角度もつき、風やグリーンの傾斜もついて、リアリティーあふれるこのうれしさ。

MZ-80K/C/1200 ￥3,500
MZ-700 ￥3,500

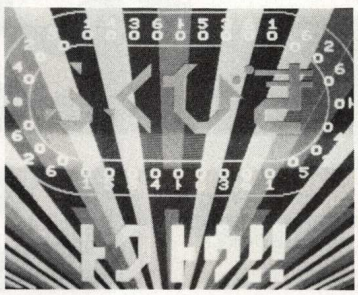
(PCG HUNGRY MAN)



マシン語
★ありゃ!?パックマンかと思いきや迷路が違う、キャラクタをフルに使ってモンスターやら、フルーツが多彩に変化。また2面、5面クリアするごとにうれしいボーナス点(100～9000点)この時がチャンス!!

MZ-80K/C/1200 ￥3,000
MZ-700 ￥3,000

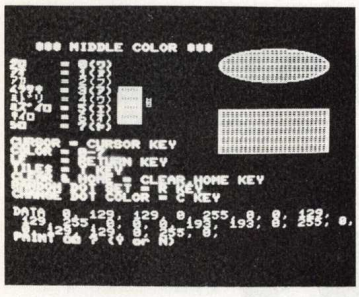
(福引プログラム)



カラーでお見せできないのが残念
★商店等では客寄効果抜群!!
特等から6等まで自在にセットできます。(新聞でも好評)

カラーCRT要
PC-8801 ￥2,800
MZ-2000 ￥2,800

(MIDDLE COLOR ツール)



カラーモニタ用ソフト!!
TILE$データ作成プログラム
せっかく中間色の機能があるのに、TILE$のデーターを作るのがどうもめんどうだと思っている人のために登場したのが、このプログラムです。8×8のマスの中で、自由に色を作り、それをTILE$データーに変換。模様のデザインやキャラクタも作れ汎用性の有る大変便利なソフトですぜひ一度ためして下さい。

PC-8801 ￥3,500

★ロータスゲームボード(GB-10.GB-20.GB-MKII.GB-88)

MZ-80C用	￥18,000
MZ-700/1200用	￥20,000(アダプターCPUソケット付)
MZ-80KII/E用	￥18,500(CPUソケット付)
PC-8001用	￥19,800(アンプ・スピーカー付)
PC-8001MKII用	￥24,800(アンプ・スピーカー付)
PC-8801用	￥24,800(〃 〃)

★MZ-1200＋ロータスゲームボード取付
＋パターンエディタLS-72＋LS-73
大奉仕価格 ¥128,000

★MZ-731＋ロータスゲームボード取付
＋LS-72＋LS-73
大奉仕価格 ¥138,000

★お求めは、お近くの有名マイコンショップもしくは、シャープエンジニアリング、通信販売をご利用下さい。

★通信販売は、使用機種名を名記の上、現金書留でご注文ください。

(全商品送料サービス)

〈取扱商品〉
◎全メーカー、パーソナルコンピュータ各種
◎㈱ロータス全商品（ロータスフロッピーディスク）

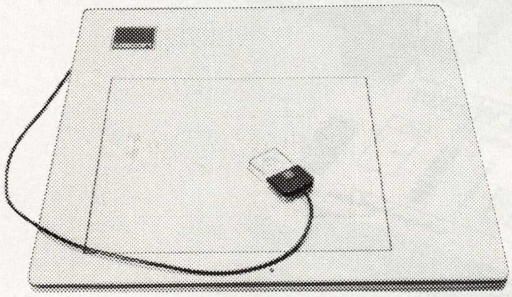
SSK オフィスコンピュータ
四国伸鉄鋼業株式会社
オフィスコンピュータ事業部
〒792 愛媛県新居浜市繁本町4-14 TEL(0897)32-3211

グラフィック・ディジタイザの専門メーカー

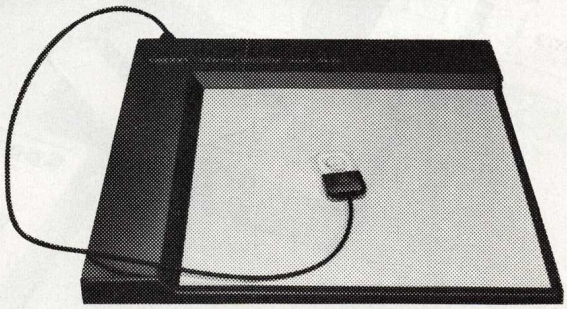
OSCON

ローコスト高精度ディジタイザ
さらに高性能で新登場！

グラディメイト
U4－30シリーズ



U4－30



U4－31
基本価格：20万円

ディジタイザ選択の最重要ポイントは精度と使い易すさです。
グラディメイトは新開発の“オスコン タイプIII電磁誘導方式”(PAT.PEND)
によりローコストで高品位の画像入力を実現しました。
パーソナルコンピュータの図面、グラフ、チャート、写真等の入力に、
CRT のカーソルコントロールにご活用ください。

グラディメイト・ニュー・ファミリー

グラディメイト B5－30
電源・RS232Cシリアルインタフェース内蔵のエコノミータイプ
￥148,000

グラディメイト SQ－3000
フラット&スクェア RS232C シリアル出力のローコストタイプ
￥198,000

仕様

- ■読取方式／オスコン タイプIII電磁誘導方式
- ■読取有効エリア／297×297mm
- ■分解能／0.1mm
- ■精度／±0.2mm
- ■動作速度／最高200ポイント／秒
- ■動作モード／ポイント、スイッチストリーム、リモート、ストリーム、ワンショットリモート、ワンショットストリーム、メニュー解析
- ■原点／絶対原点
- ■ポインタ／カーソルまたはペン
- ■インタフェース/EIA RS232Cシリアル、8ビットパラレル内蔵
- ■I/Oハンドリング/各種コンピュータ用 I/Oプログラム準備

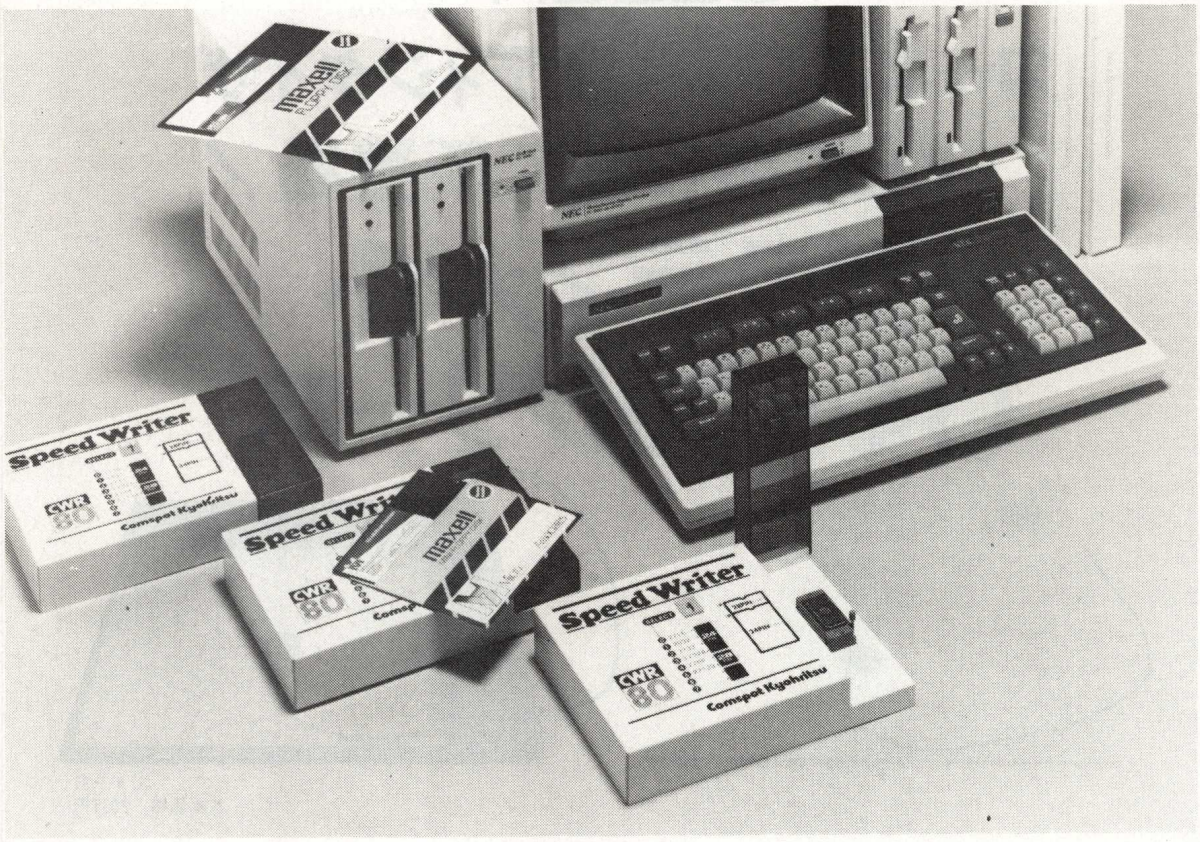
お問い合わせは下記まで……

オスコン電子株式会社

本社営業部：〒150 東京都渋谷区宇田川町41－1(共同ビル1F) ☎(03)462－5013
本　　社：〒201 東京都狛江市岩戸北1－11－7 ☎(03)488－5211
大阪営業所：〒530 大阪市北区中之島5－3－101(正宗中之島ビル) ☎(06)446－0579

Technitron Supply

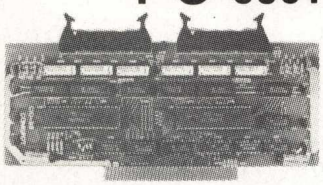
㈱テクニトロン・サプライ　〒152 東京都目黒区自由が丘1-26-18 ☎03(723)6188



PC-8001／8801用PROM WRITER ¥80,000

● 6種類のEPROM書込み可能(2716、2532、2732、2732A、2764、27128)　●コンパクト設計
●誤動作を未然に防ぐ安全設計　●PC-8012、8013でも使用可、強力な開発用マシンになります

PC-8801用I/Oボード



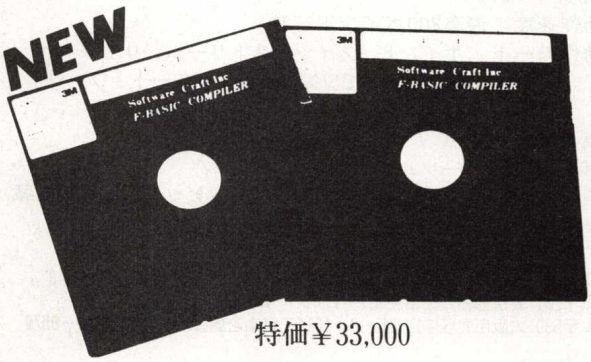
8255×2使用、48I/Oライン、PA、PB、PC上位4bitには方向制御可能なバッファー搭載。全ライン プルアップ、プルダウンに切替可能な抵抗ネットワーク付。I/O空間80H～FFHに設定出来ます。8255が2組ある為、相互接続によりプログラムでバッファーの方向制御が出来、汎用ICによるバッファーの為、反転入力が必要な場合に交換可能。

¥35,000

MC68000用 クロスアセンブラ AX-68K ¥80,000

CP/M上で実行可能

- 40K以上のCP/M上で実行可能
- リストファイル、オブジェクトファイル出力
- 32ビットまでのデータと全命令を完全にサポート
- マイクロ定義なし　●ソースリスト付
- モトローラSフォーマット・トランスレータ付



特価¥33,000

FM-8でOA(オフィス・オートメーション)

F-BASIC COMPILER

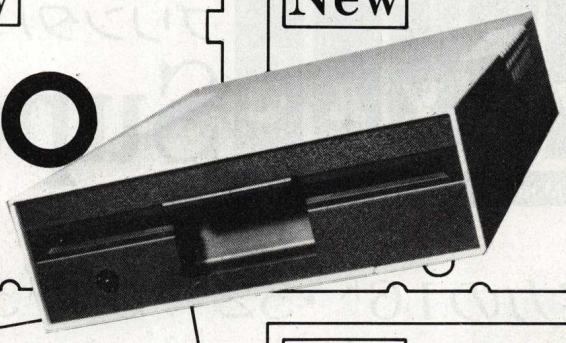
Sタイプ・ミニFD対応発売記念!!

- F-BASICの高速バージョンとも言うべきコンパイラ
- 操作方法は極めて簡単で、初めての方でも安心です。
- 市販のソフトウェアパッケージでもF-BASICで書かれたものであれば、コンパイルし高速化できます。
- 特にビジネス分野の大容量プログラムで、その威力を発揮します。

New

New

New



New

New

New

超薄型 ミニFDユニット

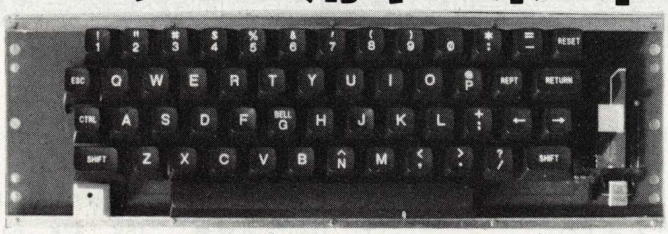
NF-505（シングル・ドライブ）（インターフェース付）

for Apple II

¥69,800

（インターフェースなし）¥60,000

アップルII用キーボード



ニューキーボード NKB02　　販売価格¥19,800

●完全Nキーロールオーバー ●多機能27ファンクション ●CP/Mモード8ファンクション
●ユーザープログラマブルファンクション(24キャラクター)　●大字小字、出力可

FUNCTIONS (SHIFT/CTRL)
〔1〕→CATALOG1 (+RETURN) 〔2〕→CATALOG 〔3〕→BRUN(+SPACE) 〔4〕→LOAD(+SPACE) 〔5〕→SAVE(+SPACE) 〔6〕→PR#6 〔7〕→TEXT(+RETURN) 〔−〕→CALL-151(+RETURN) 〔C〕→3DOG(+RETURN) 〔B〕→3D3G(+RETURN) 〔R〕→RUN(+TWO SPACE) 〔T〕→LIST(+RETURN) 〔→〕→(→ ARROW＊8) 〔,〕→ESCA 〔.〕→ESCB 〔/〕→ESCC 〔;〕→ESCD 〔/〕→PRINT(+SPACE) 〔0〕→000
CP/Mモード
〔1〕→DIR(+RETURN) 〔2〕→DIR(+SPACE) 〔3〕→REN(+SPACE) 〔4〕→PIP(+SPACE) 〔5〕→SAVE (+SPACE) 〔6〕→ERA(+SPACE) 〔7〕→START(+SPACE) 〔8〕→TYPE(+SPACE)

NEWTECH

㈱ニューテック

〒101 東京都千代田区神田駿河台1-8　丸善ビル2F
☎03(295)8577　TELEX:J33255 NEWTECH

関東地区販売店

株式会社 イケショップ
〒101 東京都千代田区外神田3-9-8
中栄ビル1階 ☎03(253)1698

本多通商株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-10-11
ラジオデパートB1☎03-251-7611
〒101 東京都千代田区外神田1-9-9
内田ビル3F ☎03-253-6465

株式会社 モリ・パーツ
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17
サワダビル ☎03-251-0381

中京地区販売店

本多通商株式会社
〒460 愛知県名古屋市中区大須3-30-86
ラジオセンタ2F ☎052-263-1670

関西地区販売店

デジット
〒556 大阪府大阪市浪速区日本橋4-6-7
☎06(644)4555

＊APPLE IIはアップルコンピュータ社の登録商標です。

WAVAC

■ Made with quality and pride

先進の実用技術

プリンタバッファ

Super Link-16

衝撃!!

新発売　22,800円

実力の16K・32K・64K 3機種揃ぶみ!!



プリンタースプーリングバッファも新時代を迎えました。
NEC—PCシリーズ・富士通FM-8シリーズ 各社のパーソナルコンピューターとセントロニクス規格プリンターをスーパーリンク！　待ち時間をスーパー短縮！

特　徴

- プリンターには一切手をつけずダイレクト接続(ノントラブル！)
- プリンターはエプソン，GP，NECとセントロニスス規格であればOKです
- 16K，32K，64Kバイトと用途に合わせフルチョイス
- 日本で初めて富士通FMシリーズにNECのカラープロッタ，プリンターを接続可能にしました
- プリンターケーブルはNECコンパチブルケーブルをご使用になれます。
- 従来通りの操作法で機能アップ
- 超小型・省エネ型でケースに入った実力派です。
- ラジカセ用DC電源を使用できます。(9V—300mA)

仕　様

適応機種　NEC—PCシリーズ，富士通FMシリーズ，東芝，カシオ　等
インターフェース　セントロニクス準拠
サイズ　W80×D180×H20
バッファ容量　16K，32K，64Kバイト
電源　DC9V300mA
（一般市販ラジカセ用可）

価　格

Super Link 16	22,800円
Super Link 32	29,800円
Super Link 64	39,800円
DC9V 電源	3,200円

● 送料一律 ￥1,000

■ 販売代理店

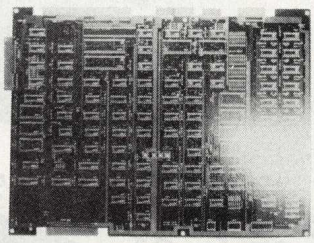
- 東京電子科学機材㈱
- 高地工具㈱
- 若松通商㈱
- 本多通商㈱
- コムスポット共立㈱

吉喜工業株式会社
コンピューター事業部
〒992 米沢市城南一丁目6-24　☎ (0238)21-1147

“パソコン自作派の店”

コンパチ　GS－8011

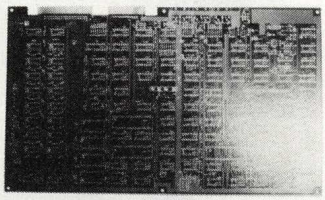
拡張インターフェース



¥ 46,500
(8001との接続ケーブル50P　¥2,600)

コンパチ　GS－8001

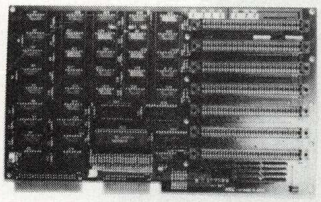
コンピューター



ボード上オールキット¥64,710
(PCBのみ)　¥24,800
専用キーボードキット¥15,500

コンパチ　GS－8012

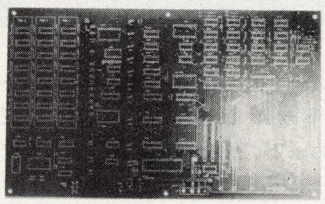
〔近日発売〕　インターフェース



オールキット　¥19,800
RAMボード別売　〒　700

コンパチ　GS－80C／K

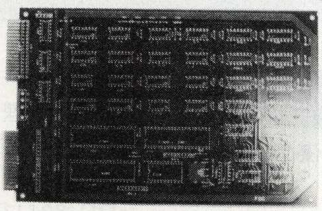
コンピューター



キーボード付オールキット¥58,000

フロッピーディスクコントローラー

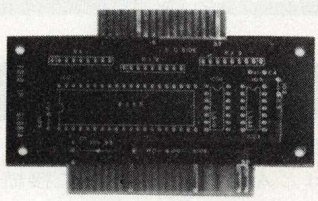
PC80－88用　両面倍密



摘合メカ　松下JA551
ティアック　¥14,800
〒　700

I／Fカード（F、D用）

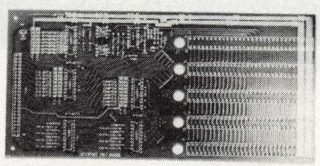
PC8001専用



50P カードエッヂコード付　¥6,500

コンパチ　インターフェースマザーボード

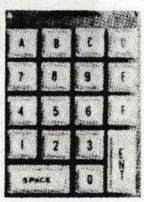
MZ80　C／K用



オールキット　¥17,000
PCBのみ　¥ 8,800

16進テンキー

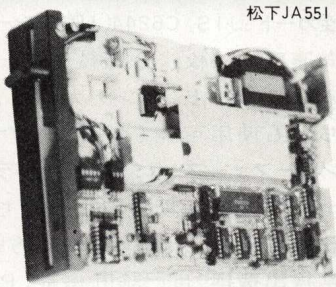
MZ80　C／K用



オールキット　¥4,800

F、Dメカ

松下JA551



1台¥39,000　2台¥76,000

※　PC8001・8801ご愛用の方、住所、氏名、年令、電話番号、機種を記入の上、葉書にてご連絡下さい。
各種情報を提供いたします。

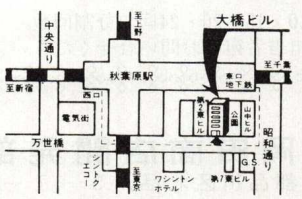
●通信販売をご利用下さい。――ご註文は、電話、現金書留、為替にて住所、氏名、郵便番号、註文品名
個数を必ず記入の上、係へお送り下さい。

コンピューター部品専門店

(有) グロリア・システムズ

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1－16（大橋ビル3F）
☎ 03－253－3668

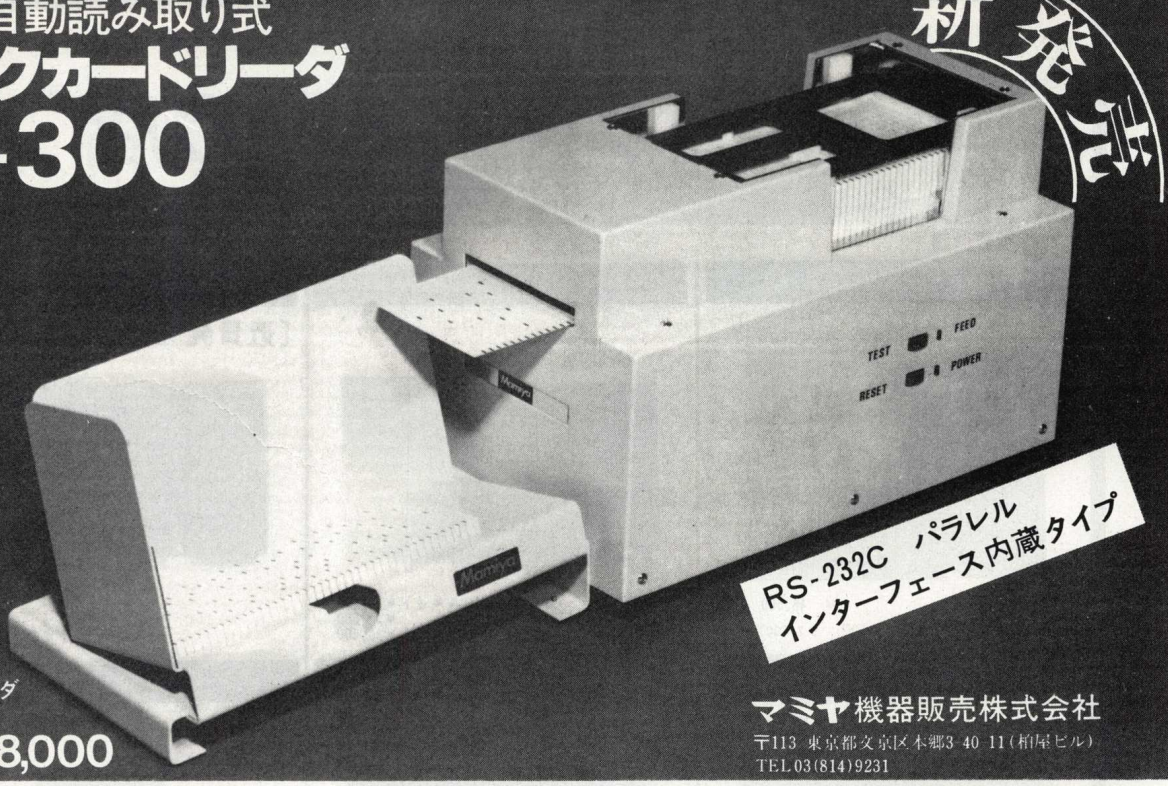
I.O　8月号・10月号　12月号に掲載いたします
トラ技　9月号　11月号　新年号に掲載いたします。



連続・自動読み取り式

マークカードリーダ M-300

新発売



RS-232C パラレル
インターフェース内蔵タイプ

マークカードリーダ
M-300
標準価格 ¥228,000

マミヤ機器販売株式会社
〒113 東京都文京区本郷3-40-11(柏屋ビル)
TEL 03(814)9231

マークカードリーダM-300の特長

- ●低価格とコストパフォーマンスの優秀性。
- ●ほとんどのパソコンに接続可能。
- ●インテリジェンス機能が高い。
- ●信頼性の高い(業務用タイプ)

マークカードリーダの仕様

適性カード: JIS C6244(IBMフォーマットに準ずる)
走向速度: 150枚／分連続。
読み取りカード: パンチカード、マークカード、どちらも使用可能(**タイミングマーク付カード**)
インターフェース: RS-232C、パラレル (ハンドシェーク方式) 切換によりどちらも使用可能。
読み取り方式: 光電反射検出方式
異常検出機構: 自己診断機能、PICKエラー、JAMエラー、カードセットエラー、データエラー。

- ●**使用カードは** ●40欄カード ●80欄カード
- ●成績処理用カードが用意されております。又、
- ●特注レイアウトカードの製作も受承っております。
- ●**接続ケーブル** PC-8801……¥15,000、PC-8001(PC-8011径由)……¥13,700 PC-8001(PC-8012径由……¥15,000
- ●**接続機種** PC-8001、PC-8801、FM-8、パソピア、レベルIII、ソードMシリーズ、IF-800シリーズ、マルチ16、etc.

マークカードリーダM-300を活用したアプリケーションソフト

- ●アンケート集計プログラム(PC-8001 ¥25,000)
- ●成績処理プログラム——
- ●作業工程コストシュミレーションプログラム——近日発売。

FM-8, パソピア用ソフト発売

◆カタログ請求・製品の問い合せは(株)岡田商店の各担当者宛に……

クレジット(分割払い)もご利用になれます。
3・6・10・15・20・24回の分割回数。
詳しくは担当者宛にお問い合せください。

発売元
株式会社 岡田商店開発部
〒140 東京都品川区北品川3－7－28
☎03(472)1716～8 金子・上村

東京支店 〒140 東京都品川区南品川3－6－19 ☎03(450)2941(代) 高橋
北海道支店 〒060 札幌市中央区北6条西13－1－15 ☎011(241)2401 笹山 優
東北支店 〒983 仙台市原町1－1－86 ☎0222(91)2391 斎藤勝信
秋田支店 〒010 秋田市川尻大川町12－48 ☎0188(23)6315 金内俊一
浜松支店 〒435 浜松市篠ヶ瀬町1044 ☎0534(63)0411 上原孔二
名古屋支店 〒462 名古屋市北区辻本通3－14 ☎052(914)5991 大嶋正通
大阪支店 〒564 吹田市南吹田5－13－19 ☎06(386)0161 堂前俊雄
福岡支店 〒816 福岡市博多区大字那珂深オサ585－ ☎092(473)5331 岩下俊
多摩営業所 〒196 昭島市宮沢町字谷下125－ ☎0425(45)1671 大島正
横浜営業所 〒240 横浜市保土ヶ谷区保土ヶ谷町1－ ☎045(742)1560 吉田敏
長野営業所 〒380 長野市大字北尾張郡字宮間381－ ☎0262(28)0378 山崎尚
宇都宮営業所 〒320 宇都宮市簗瀬町字川原1863－ ☎0286(35)5656 古口敏
広島営業所 〒733 広島市西区南観音7－4－ ☎0822(92)6479・6480 沢重正
高松営業所 〒760 高松市木太町266 ☎0878(34)7522～4 茂木一

Mamiya

簡単、確実、鮮明！



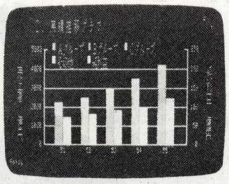
新登場！

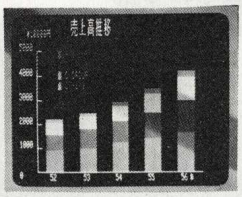
ポラロイドカメラ搭載により、瞬時の情報確認が可能です。

家庭用TV画面の撮影も可能です。

必要画面をワンタッチ撮影。

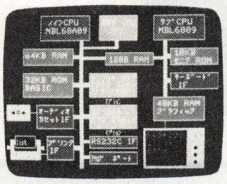
技術関係、事務関係、広告宣伝関係など用途は多彩です。

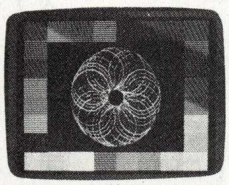




特長

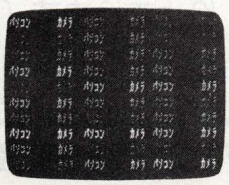
①ポラロイドカメラを搭載していますから、瞬時に結果を確認できます。
②ワンタッチのグリップ方式ですから、どなたでも簡単にディスプレイ画面を接写できます。
③レンズ、シャッター方式により鮮明な画面が撮影できます。
（シャッタースピード：1/125～1秒）





●仕様

大きさ：(14"型) 222×282×544㎜　(12"型) 222×282×468㎜
レンズ性能：100㎜ F.8
レンズ構成：3群3枚
シャッタースピード：1/125～1秒
絞り：8～22
フィルムパック：ポラロイドフィルム専用
画面寸法：73×95㎜
撮影倍率：(14"型) 0.33×　(12"型) 0.38×

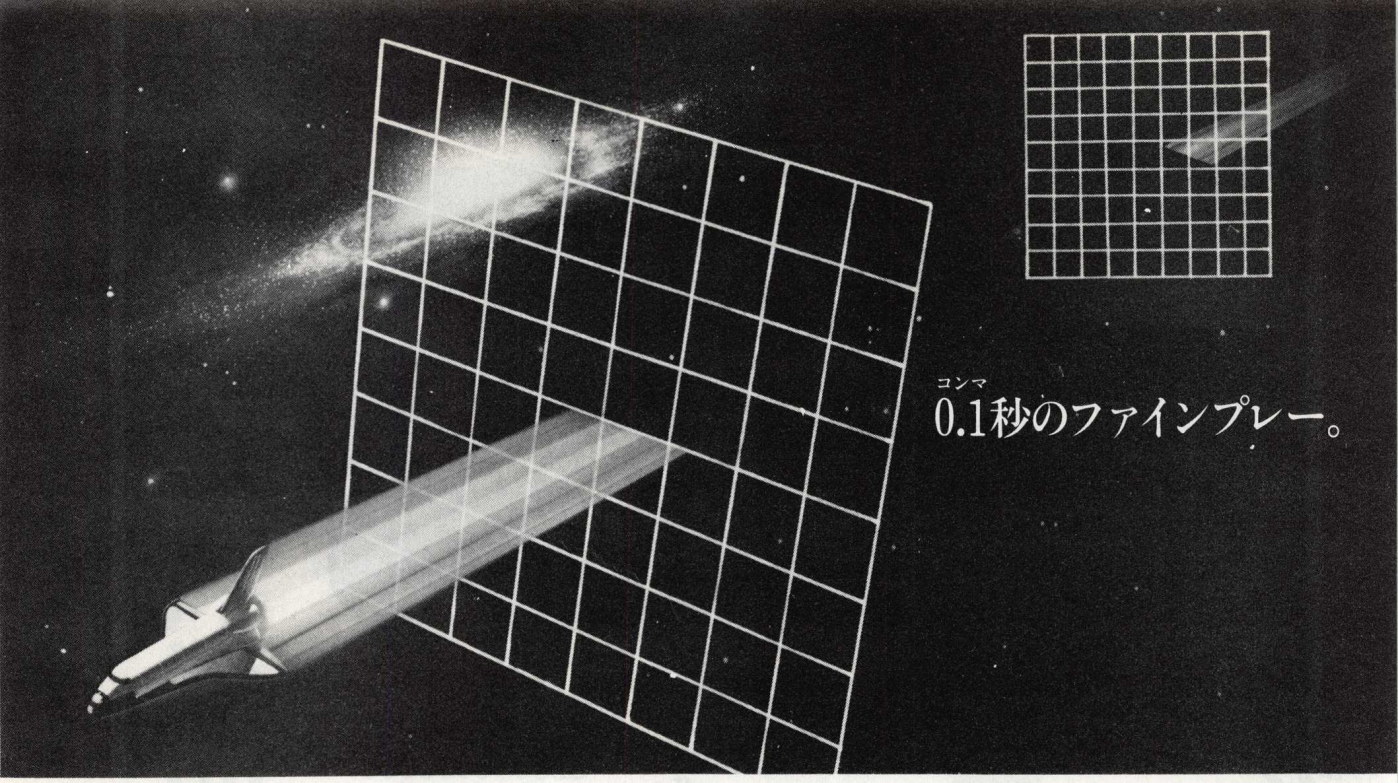


パソコンCRTカメラ

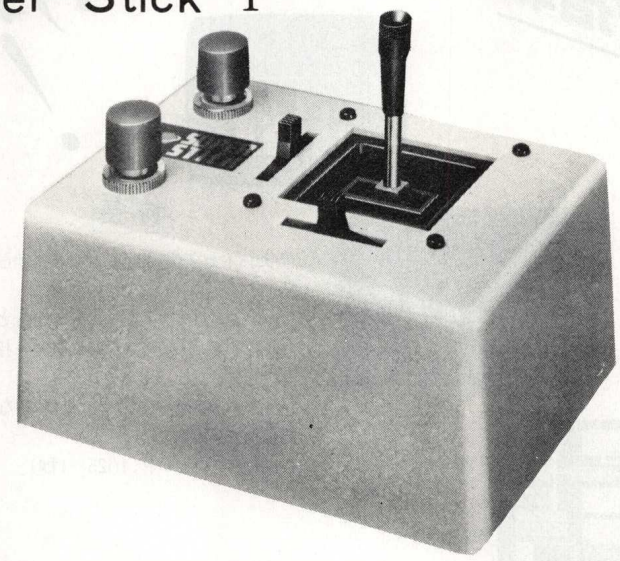
12インチ用／14インチ用

発売元 マミヤ機器販売株式会社
〒113 東京都文京区本郷3-13-3（三富ビル）TEL 03(814)9231(代)

※"ポラロイド"はアメリカ合衆国マサチューセッツ州ケンブリッジ市所在のポラロイドコーポレーションの商標です。



Super Stick I



いいものは結局お得です。
全国有名マイコンショップにて好評発売中！

PC-8001用・PC-8001MKII用
PC-8801用・FM-7用・MZ700用
..... 各9,800円

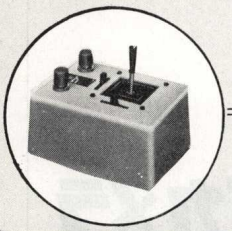
PASOPIA7・PC-6001・X-1用
..... 5,800円

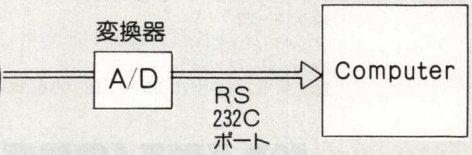
APPLEII(APPLEIIe)
.. 各11,000円

自信をもって 6ヶ月保証 アフターサービス

スティックは信頼性と耐久性が命！
当社では、3年間の経験をもとに開発されたスーパースティック全機種に、6ヶ月保証を行ない、製品一台一台に保証書を発行いたします。
またアフターサービスを充実させるため、サービスセンターをもうけております。
■サービスセンター：TEL 03(295)7155

Super Stick II
（ボリューム式アナログ入力マシン）





PC8801
PC8001 II
PC8001
FM-7
¥14,800

スティックの倒す角度によって数値が0～255まで変化し、その角度で止めますと、その値でぴったり止まります。(Apple II用のものと同等)

TiP
TRADE OF INDUSTRIAL PRODUCTS INC.

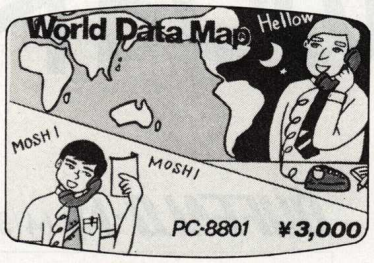
ティー・アイ・ピー株式会社
東京都千代田区内神田 1－9－5　〒101 タツミビル6F
電話 **03-295-7055**㈹

T.I.P. INC 1-9-5 6F UCHIKANDA CHIYODA-KU
TOKYO 101 JAPAN
PHONE: 03-295-7055
TELEX: 02226152 TIPINC J

DYNAMIC SOFT SERIES

STICK SOFT 第一弾！（当社Super Stickを使用しますと大変やりやすくなります）

Business Soft



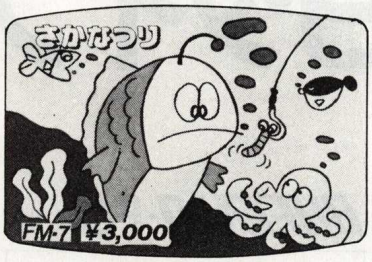
World Data Map

PC-8801用

地図上の位置の都市名、国名、現在時刻、国際電話コードを表示します。

¥3,000

Game Soft



さかなつり

FM-7用

魚がつりばりをとってしまいます。つりばりは全部で4本。さあ何匹つれるかな？

¥3,000

Game Soft



はらへったなあ！

PC-8001MKⅡ用

お腹がすいて困ってる人がいます。じゃましようとするインベーダーを退治しながら食べ物を与えてください。

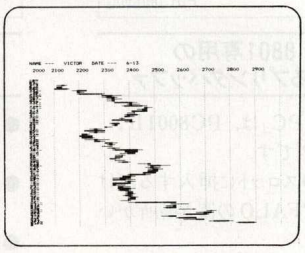
¥3,000

Business Soft 第一弾！

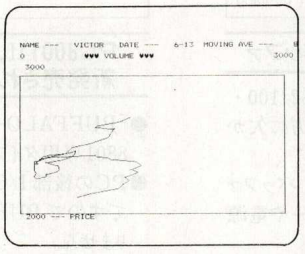
株式分析SOFT CHART-Ⅰ

PC-8801用

¥9,800



株式チャート
移動平均線



逆ウオッチ

毎月の株価、出来高を入力して頂きますと自動的に株価チャート(日足 ローソク足)、移動平均線、逆ウオッチ等が画面上で描けます。

★株式DATA BASE 開始！

株価のDATAを即日あなたのお手元にお届け致します。
新聞から入力しておられた方、御苦労様でした。

東証１部２部の銘柄別株価をディスケットorテープに入れて提供致します。御注文頂いた前日までの6ヶ月分の株価４本値＋出来高を入力し即日発送致します。
料金は、ディスケットorテープ代＋１銘柄当り500円の超安値で提供致します。当社発売中の **株価分析ソフトCHART-Ⅰ** と組み合わせて御使用になりますと大変便利です。

SOFT買います。

あなたの作られた優秀なＳＯＦＴを5万～100万円で買い取ります。
お気軽にお電話下さい。
あなたの実力を眠らせておくのはもったいない話ではありませんか？



TIP
TRADE OF INDUSTRIAL PRODUCTS INC.

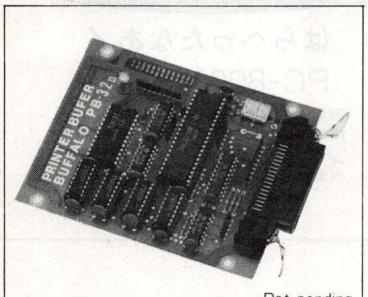
ティー・アイ・ピー株式会社
東京都千代田区内神田１－９－５　〒101 タツミビル６Ｆ
電話 **03-295-7055**(代)

T.I.P. INC 1-9-5 6F UCHIKANDA CHIYODA-KU TOKYO 101 JAPAN
PHONE: 03-295-7055
TELEX: 02226152 TIPINC J

プリンタバッファなら, BUFFALO（バッファロー）

4機種9タイプのワイド

BUFFALO-PB 32MK-II/16MK-II



Pat.pending

エプソン専用のプリンタバッファ

- EPSONのプリンタMP-80/82/100・FP-80・RP-80をお持ちの方に欠かせないプリンタバッファです。
- プリンタ内部へスッポリ納まり，バッファの置き場所がいらず，コネクターや電源も不要です。
- 「PB-32MK-II」を内蔵してもプリンタの使用方法は従来通り。わずらわしさがなく，システムの機能アップがはかれます。

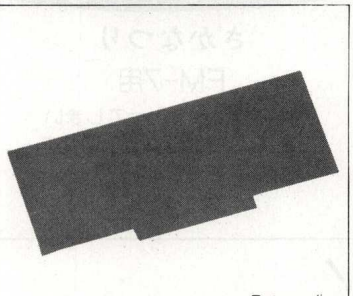
◎「PB-32MK-II」は，16MK-IIの発売に伴い，モデルチェンジされました。

※MP-80は，TYPEII，IIIとも使用できます。

■仕様■ バッファサイズ／32K，16K　インターフェース／セントロニクス準拠　電源／プリンタ本体より供給　形状／120×100(mm)

新製品PB-32MK-II…￥23,800
新製品PB-16MK-II…￥19,800

BUFFALO-PC 64/32/16


Pat.pending

PC8001II，8801専用の新発売されるプリンタバッファ

- 「BUFFALO-PC」は，PC8001II，8801専用タイプです。
- PCの後部I/Oスロットに挿入するだけですのでBUFFALOの置き場所がいりません。
- 「BUFFALO-PC」を内蔵してもプリンターの使用方法は従来通り。わずらわしさがなく，システムの機能アップがはかれます。

■仕様■ バッファサイズ／64K，32K，16K　インターフェース／セントロニクス準拠　電源／PC本体より供給　形状／220×95(mm)

新製品 PC-64…￥29,800
新製品 PC-32…￥24,800
新製品 PC-16…￥21,000

◎PC9800専用プリンタバッファ「BUFFALO-98-64/32/16」近日発売

BUFFALO-AP 64/32/16



Pat.pending

どんなプリンターにも使えるオールパーパスバッファー

- ハイコストパフォーマンス，汎用外置プリンタバッファです(電源内蔵型)。
- NECプリンター，エプソン漢字プリンタシリーズ他に使えます。
- 超小型サイズ。プリンタの横にわずか6cmのスキマさえあれば，あなたのマイコンライフがグーンと効率アップします。
- 用途に合わせて64K，32K，16Kのバリエーション。
- 使い方は従来通り。ソフトの変更はまったくいりません。

■仕様■ バッファサイズ／64K，32K，16K　インターフェース／セントロニクス準拠　電源／AC100V 0.1A　形状／W46×H125×D154(mm)　※コード別売

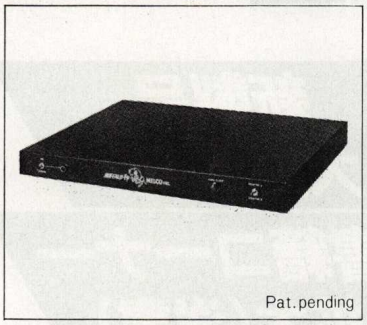
新製品 AP-64…￥34,800
AP-32…￥33,000
AP-16…￥26,000

販売店

〔北海道地区〕●九十九電機札幌店☎(011)241-2299●ハドソン今井店☎(011)281-1151　〔青森地区〕●青森電子サービス☎(0177)43-6175●システムイン青森☎(0177)73-2696●電巧堂青森☎(0177)73-1611●電巧堂八戸本店☎(0178)45-7211●マイコンショップトム☎(0178)45-5570　〔秋田地区〕●秋田電子計測☎(0188)62-1846●システムイン秋田☎(0188)64-6058●デンキランドツギタ☎(0188)46-8140●コンピューターズVING☎(01823)3-4767●ソニック☎(01876)3-6431　〔岩手地区〕●イワテマイコンセンター☎(0196)54-3359●オーエープレイン盛岡☎(0196)34-0321●システムイン岩手☎(0196)54-6876●ダイエー盛岡店☎(0196)24-6411●電巧堂盛岡店☎(0196)54-2772●岩手コンピューターサービス☎(0191)21-2788●エルドラード☎(0193)23-7058●ハムショップジャルク☎(01972)4-7368●ホビーショップメカ一ノ☎(0198)22-4183　〔宮城地区〕●シーガル☎(0222)61-0611●システムイン仙台☎(0222)66-1611●庄子デンキ☎(0222)48-1156●仙台マイコンセンター☎(0222)63-9933●ダイエー仙住店☎(0222)61-1251●電巧堂チェーン小松電気☎(0222)61-8111●石巻マイコンセンター☎(0225)94-1124　〔山形地区〕●アクセス山形☎(0236)44-9863●ダイエー山形店☎(0236)36-1811●日本マイコンセンター山形☎(0236)41-9863●システムイン荘内☎(0234)74-3347●ハムシステム荘内☎(0234)24-3422　〔福島地区〕●アベックス☎(0245)58-5523●さらんど☎(0245)22-9178●システムイン福島☎(0245)22-2621●いわきマイコンショップ☎(0246)23-0513●コンピューターランド☎(0246)23-7676●コーヨー☎(0249)32-1482●なかまちマイコンセンター☎(0249)33-9307　〔新潟地区〕●越後電機☎(0252)44-6328●新潟ハムセンター☎(0252)45-4939●新潟マイクロコンピューター☎(0252)43-0818●長岡ハムセンター☎(0258)32-8661●雄電社☎(0258)33-2012●日本海システムインターフェイス☎(0255)22-2441●小松電機☎(02577)2-2252●コンピューターシステム☎(02563)5-5795　〔群馬地区〕●イズミシステム設計☎(0272)21-2143〔東京地区〕●秋月電子通商☎(03)769-7721●亜土電子工業☎(03)255-9515●アスターインターナショナル☎(03)257-0128，0512，0987●イケショップ☎(03)253-1698●大塚商会☎(03)366-2161，4521●カクダ☎(03)253-8131●角田無線電機☎(03)253-8111●キヨドー☎(03)255-1753●光南電気☎(03)253-8548●コトブキ無線☎(03)255-5695●コム☎(03)251-8951●コンピューターサービス☎(03)344-1811●サンデン商事☎(03)255-0405●システムインサンプレー市ヶ谷店☎(03)265-6078●真光無線☎(03)255-5781●千石電商☎(03)253-4411●第一カマタ☎(03)251-1335●大洋無線電化販売☎(03)255-9785●田中無線電機☎(03)253-5927●ツクバマイコンセンター☎(03)255-2741●九十九電機 本社☎(03)251-9851／ニューセンター店☎(03)251-0987／ラジオセンター店☎(03)251-2657／5号店☎(03)251-0531／7号店☎(03)253-4199●Tmdシステムズ(トヨムラ)☎(03)342-1575／新宿店☎(03)342-1571／秋葉原店☎(03)253-5754／ラジオデパート店☎(03)253-4693／巣鴨店☎(03)941-8621●てんきのナカウラ☎(03)253-5761／ナカウラ2☎(03)257-2521●東映無線☎(03)253-9896●トモカ電気☎(03)251-6053●日本ソフト＆ハード社 新橋東口店☎(03)572-5166／高田馬場駅前店☎(03)209-7376／池袋西口店☎(03)980-1271／新宿西口店☎(03)342-4821／上野駅前店☎(03)833-0341●日本マイクロコンピュータ☎(03)230-0041／新橋営業所☎(03)508-8881／第二事業部☎(03)501-9801●パスコットインお茶の水☎(03)293-1391●廣瀬無線電機☎(03)255-0111●ヒロセムセンパーツセンター☎(03)255-2211●富士音響☎(03)255-7846，2644●藤商電子☎(03)499-0981●本多通商☎(03)251-4311●マイコンセンター若松☎(03)251-8933・(03)253-8521●丸善無線電機本社，流通卸センター☎(03)836-4911／東京本店☎(03)255-4911，4686／万世第一店☎(03)255-6962／万世第二店☎(03)255-6963／ラジオセンター第四店☎(03)255-8976／ラジオ会館第五店☎(03)255-4386，4387●ミューコム☎(03)255-7747●ラオックス☎(03)253-7111●ロケット☎(03)257-0606／2号店☎(03)257-0233／3号店☎(03)257-0345／5号店☎(03)255-1531／6号店☎(03)251-2051●ロビン電子産業☎(03)255-6027●ワイデーケー☎(03)342-2471●若松通商☎(03)251-4121／秋葉原店☎(03)253-8521●和知電子機器☎(03)255-7431●丸善無線電機立川タ－ミナルビル店☎(0425)27-6211●ムラウチ電気☎(0426)42-6211　〔神奈川地区〕●Tmdシステムズ(トヨムラ)横浜店☎(045)641-7743●日本ソフト＆ハード社横浜西口店☎(045)312-4611●日本マイクロコンピュータ 横浜営業所☎(045)314-7707／川崎営業所☎(044)211-2234●マイコンセンター若松新丸子営業所☎(044)722-0948　〔埼玉地区〕●システムインサンプレー浦和店☎(0488)22-2331　〔愛知地区〕●栄電社本店☎(052)581-1231●カトー無線パーツ☎(052)262-6471●J＆P栄電社☎(052)261-9201～3●タケイ無線☎(052)263-1631●中京マイコン☎(052)251-5013●中部本多通商☎(052)263-1620・1621●九十九電機名古屋店☎(052)263-1681●Tmdシステムズ(トヨムラ)☎(052)263-1661●ナゴヤオーディオ☎(052)262-6521●日成シスラボ上前津☎(052)331-5181●日本ソフト＆ハード社名古屋駅前店☎(052)451-7371●バイトショップ☎(052)263-1629・1630●丸善無線電機名古屋支店☎(052)263-1626・1627●タケウチ電子☎(0532)52-2684　〔静岡地区〕●アールケイ商会☎(0534)74-4182　〔大阪地区〕●共立電子産業コムスポット共立☎(06)644-4666●三協電機商会☎(06)633-0926●上新電機 日本橋1ばん館☎(06)644-1813／日本橋3ばん館☎(06)644-1713／日本橋5ばん館☎(06)644-1513●阪急三番街店☎(06)372-6912●J＆P テクノランド☎(06)644-1413／メディアランド☎(06)644-1613／千里中央店☎(06)834-4141●シリコンハウス共立☎(06)644-4446●中川無線電機 本店

バリエーション

BUFFALO-FP 64



Pat.pending

プリンタ2台まで使用可能 据置き型オールパーパスバッファー

- エプソン漢字プリンタシリーズ，NECプリンター他に使える汎用外置プリンタバッファです。
- プリンタの下に置くので場所をとりません。さらにプリンタ2台まで使用可能です。
- 外部用ACコンセント6個付(600W total)。このうち5個まで前面スイッチでON／OFF可能。コンピューターシステムの，わずらわしい電源ON／OFF作業がなくなりました。
- 使い方は従来通り。ソフトの変更はまったくいりません。

■仕様■ バッファサイズ／64K インターフェース／セントロニクス準拠 電源／AC 100V 0.1A 形状／W 440×D360×H38(㎜) ※コード別売

FP-64…￥45,000

BUFFALO モニター大募集

BUFFALO-PB-32MK-II ……5台
BUFFALO-PC-64 ……3台
BUFFALO-AP-64 ……3台
BUFFALO-FP-64 ……1台

●この中から，お好きな機種を1台選んで下さい。モニター実施後は，その機種をそのまま貴方に進呈いたします。

■モニターの内容■

使用後のご感想を，400字詰め原稿用紙1枚以上に書いていただきます。

■応募方法■

貴方のお名前，住所，年齢，職業(学校名，会社名，所属，部課名等を詳しくご記入下さい)，電話番号，使用中のパソコン名，プリンター名を書いてお申し込み下さい。

〒460 名古屋市中区大須3-9-12
一八ビル
株式会社メルコ マイコン事業部

●発表は本誌10月号にて行ないます。

パソコンライフをグーンと効率アップ



システムプログラマ **RPP-01**
￥45,000

あなたのPCを開発マシンに

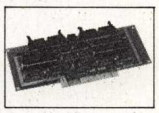
- マイコン開発及び保守の効率化を徹底的に追求した，P-ROMプログラマ。
- 2716, 2516, 2732, 2732A, 2764, 2564の6種類のROMの書き込み可能。
- 万全のフェイセーフ機能。P-ROMを逆方向に挿入しても破壊されません。
- NBASIC版コントロールソフト(DISK)が付属。

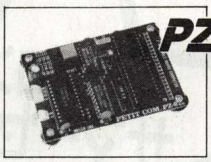
■オプション■

CP/Mベースコントロールソフト RPD-02 ……￥28,000

- システムプログラマをCP/M上で操作するソフト。
- P-ROM書込み時間を1/10に短縮するコマンドなど，システムライターの機能強化が計られています。

■PC-8001，PC-8001 MKII，PC-8801には，RPI-01(I/Oポート)が必要です。
￥15,000

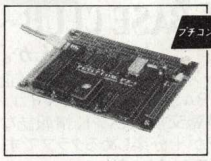




PZ-8MINI
￥14,800

世界最小BASICコンピュータ

■仕様■ CPU／Zilog, Z-8671 BASIC／制御用整数BASIC I/O／14bit I/O シリアル入出力／TTLレベル メモリ／RAM(6116) 実装2716/2732交換可 形状／64×91(㎜) 電源／5V 260mA MAX



プチコン **PZ-8**
￥29,800

走る，走る，BASICで走る

■仕様■ CPU／Zilog, Z-8671(Z-8ファミリー) BASIC／制御用整数BASIC クロック／7.3728MHz シリアルポート／1回線110～19200ボー パラレルポート／38bit，ハンドシェイク入出力可 タイマー／8bit 2本(各6bitプリスケーラー付) 割込み／外部割込み2レベル，タイマー割込み2レベル メモリー／RAM6116, P-ROM 2716, 2732が任意の組合せで2種類までカウント可能 フリーエリア／16ピンDIPは10個まで，40ピンDIPなら2個まで

☎(06)641-6221／中店☎(06)643-2850／南店☎(06)632-0351／難波店☎(06)644-2824／千里店☎(06)832-9516●二宮無線電機商会 本店☎(06)643-2031／EL-ホビー店☎(06)644-1681／パーツ店☎(06)643-2039●日本ソフト&ハード社 大阪難波店☎(06)213-7381／大阪ニュー梅田店☎(06)346-1552●丸善無線電機大阪支店☎(06)641-0110●ミドリ電化☎(06)386-8412／塚口店☎(06)429-5713●J&Pくずは店☎(0720)56-8181●共立電子産業コムスポット共立寝屋川営業所☎(0720)22-2550●西武百貨店関西高槻店☎(0726)83-0111●西武百貨店八尾店☎(0729)97-0111 【和歌山地区】●二宮無線電機商会和歌山EL店☎(0734)32-5121 【京都地区】●ウエダ☎(075)341-4111●KKトーアエレクトロン☎(075)256-0515●J&P寺町店☎(075)341-3571●大学生協京都事業連合☎(075)671-3301●大和無線電機☎(075)311-4311●高島屋☎(075)221-8811●谷山無線電機☎(075)351-2102・(075)343-4657●寺町電計社☎(075)341-8136●中川無線電機寺町店☎(075)351-7272●二宮無線電機商会京都店☎(075)361-9166●ヒエン堂☎(075)361-0371●富士無線☎(075)601-5221●不二無線電気☎(075)256-2981●ベストショップレオナ☎(0774)32-3003 【滋賀地区】●西武百貨店大津店☎(0775)25-0111●オーディオショップイセ☎(0775)62-6421●オオカド☎(0775)87-0097●CBワールド☎(0749)24-6561 【福井地区】●マルツ電波☎(0776)21-2360 【兵庫地区】●二宮無線電機商会神戸店☎(078)391-6356●日本ソフト&ハード社神戸三宮店☎(078)332-3961●畠電社ミースペース☎(078)391-8171●ミドリ電化マイコンランド西宮店☎(0798)64-8810●二宮無線電機商会姫路店☎(0792)88-2363●畠電社姫路店☎(0792)88-1717 【広島地区】●アーバン電子☎(082)246-0993●インターフェース☎(082)249-3950●松本無線パーツ☎(0822)43-1451 【山口地区】●三文字屋☎(0833)71-0251●エノモト電子☎(0834)31-1725 【愛媛地区】●小川ラジオ☎(0899)21-8558 【福岡地区】●石田電材☎(092)472-1751●カホマイコンセンター☎(092)714-5155●コンピューターハウスユニティ☎(093)551-7600●システムイン日通工博多☎(092)411-6866●フクオカ電子パーツ☎(092)712-8099●ベストマイコンサービス☎(092)741-7677●川原電気☎(093)631-7813●デジコム☎(093)551-0904●パムコ小倉☎(093)551-7306●ベストマイコン小倉☎(093)551-1081●No.1久留米☎(0942)39-4701 【佐賀地区】●No.1佐賀駅前☎(0952)23-4101 【長崎地区】●ワイズパーソナルコンピュータ☎(0958)49-2136 【熊本地区】●キャリーラボ☎(0963)63-0211●パソコンロビーNTK熊本☎(0963)52-8800●松藤産業銀座通り店☎(0963)54-9111 【大分地区】●ナンバーワン若松通店☎(0975)38-0947●マイクロサプライ☎(0975)52-2141●中津ショッピングセンター☎(0979)24-2525 【沖縄地区】●沖縄電子本店☎(0988)98-2358●那覇店☎(0988)67-3836

販売代理店 ●丸山無線電子工業㈱☎(03)253-8733・9033．関東電子㈱／●札幌営業所☎(011)832-0131・0132／●仙台営業所☎(0222)33-0257／●群馬営業所☎(0270)23-2301／●長岡営業所☎(0258)32-8888／●マイコン営業部☎(03)251-1101／●多摩営業所☎(0424)65-8188／●町田営業所☎(0427)28-8822／●千葉営業所☎(0472)48-2955・5450／●名古屋営業所☎(052)263-1693／●浜松営業所☎(0534)64-2238／●大阪支店☎(06)632-0207／●京都営業所☎(075)343-0995／●広島営業所☎(082)227-5536／●福岡営業所☎(092)474-5777・5778／●熊本営業所☎(0963)26-1166●㈱角田無線地方販売課☎(03)255-2681 ●九十九電機㈱国内卸部☎(03)251-7395 ●㈱アスターインターナショナル☎(03)257-0128 ●㈱日成シスラボ上前津☎(052)331-5181 ●㈱日成シスラボ広島☎(082)285-5138

株式会社メルコ

マイコン事業部
〒460 名古屋市中区大須3-9-12 一八ビル
☎(052)251-6891(代)

OMRON

ますます充実。パソコン

パソコンの最新情報を満載した
マイコン・ベース銀座 ☆☆☆☆☆

パソコン周辺機器特別価格提供

新製品大量入荷

書籍コーナー拡大(洋書)

パソコンサマーセール
7月1日(金)→8月30日(火)

夏休み大特価市

親子で楽しめるマイコン＋LSIゲーム組み合せ特価市

7/22(火)～7/31(日)

一例
カシオPB-300 ＋Lドラキュラーハウス ＋Lミキードナルド……特価31,000円
シャープPC-1251 ＋Lキングマン ＋L謎のピラミッド……特価31,000円
ソードM-5 ＋Lスーパーコブラ ＋Lフィッシングボーイ……特価52,000円
アタリATARI-2800 ＋Lバックモンスター……特価25,800円

注)L＝LSIゲームで単独で遊ぶものです。

いろいろな組み合せでいっぱい!

夏休みを御期待!

あなたもBASE CLUBへ入会しませんか。

マイコン・ベース銀座のホビー仲間が企画運営する「BASE CLUB」は、マイコン・パソコンの情報交換、イベント、情報誌などテクノライフが十分楽しめるクラブです。

会員になるには!

マイコン・ベース銀座で50,000円以上お買い上げの方は、BASE CLUBに入会できます。

会員募集中!

ビジネス・パソコン研究会

- 定期刊行物 「THE ADDRESS」好評 「ADDRESS NEWS」
- 定例セミナー 毎月第2土曜日(午後)開催
- 入会金3,000円／年会費12,000円

実践パソコン教室

ホーム、ホビーコースから、ビジネスコースまで

7階・教室で、好評開講中!!

●JOB MATE実践活用教室(初級コース)10:30～16:30
7月28日(木)・29日(金) 2日コース 講座番号173
8月11日(木)・12日(金) 2日コース 講座番号174
8月25日(木)・26日(金) 2日コース 講座番号175
一般12,000円 会員8,000円

●JOB MATE実践活用教室(中級コース)10:30～16:30
8月1日(月)・2日(火) 2日コース 講座番号179
9月1日(木)・2日(金) 2日コース 講座番号180
一般12,000円 会員8,000円

●パソコンとは10:30～16:30
8月8日(月)講座番号144 8月13日(土)講座番号145
一般8,000円 会員5,000円

●ビジネスパソコン入門10:30～16:30
8月9日(火)講座番号151 8月20日(土)講座番号152
一般10,000円 会員7,000円

●BASIC初級10:30～16:30
8月18日(木)・19日(金) 2日コース 講座番号157
8月29日(月)・30日(火) 2日コース 講座番号158
●8月1日(月)・2日(火)・4日(木)・5日(金)・8日(月)・9日(火)各日18:00～20:00夜間6日間コース講座番号160
一般20,000円 会員14,000円

●BASIC中級10:30～16:30
7月25日(月)・26日(火) 2日コース 講座番号161
●8月22日(月)・23日(火)・25日(木)・26日(金)・29日(月)・30日(火)各日18:00～20:00夜間6日間コース
講座番号164 一般25,000円 会員18,000円

●DISK BASIC入門10:30～16:30
8月4日(木)・5日(金) 2日コース 講座番号165
一般25,000円 会員18,000円

●BASIC力量テスト13:00～17:00
8月6日(土)講座番号169 一般3,000円 会員2,000円
※会員＝ビジネス・パソコン研究会員、及びテクノオフィス会員

●楽しく学ぼう・夏休み親子パソコン教室
8月1日(月)・2日(火)・4日(木)・5日(金)・6日(土)・7日(日)
親子…1,800円
大人のみ…1,500円
子供のみ… 1,000円

お申込みはお早めに 03(535)3381内線41・47まで

ソフト28,800本 日本最大!!

ホビーソフト25,000本
最新のゲームソフト、人気の高いホビーソフトを3,000種類。

学習・教育ソフト3,000本
アスキー、ハドソンなど500種類勢揃い。

ビジネスソフト800本
パソコンの知識がない初心者にも使いこなせる新しいタイプの日本語対話形式
コマンドレス簡易言語 **JOB MATE**
NEC PC-9800用 新発売 定価128,000円
NEC PC-8800用 発売中 定価98,000円



オムロンが選んだ市販ソフトも豊富

ンのベース

通販は日本最大規模の マイコン・ベース銀座なら安心

通販開始



☆

NO.101

MZ-721(本体)……89,800円
生テープ C15 10本……3,000円
合計 92,800円
頭金なし 初回 **5,000円**
以後月々**5,000円×17回**

NO.102

MZ-731(本体)……128,000円
生テープ C15 10本……3,000円
合計 131,000円
頭金なし 初回 **7,200円**
以後月々**7,200円×17回**



NO.103

CZ-800C(本体)……155,000円
CZ-800D(カラーディスプレイ)……113,000円
CZ-8GR(グラフィックRAM)……32,000円
合計 300,000円
頭金なし 初回 **15,500円**
以後月々**15,500円×19回**

NO.104

MZ-2200(本体)……128,000円
MZ-1T02(データコーダー)……19,800円
生テープ C15 10本……3,000円
合計 150,800円
頭金なし 初回 **7,700円**
以後月々**7,700円×19回**



NO.105

MB-6892(本体)……118,000円
C14-2190(カラーディスプレイ)……108,000円
合計 226,000円
頭金なし 初回 **11,500円**
以後月々**11,500円×19回**

NO.106

PC-8001 MKII(本体)……123,000円
NH-14DD(カラーディスプレイ)……69,800円
合計 192,800円
頭金なし 初回 **9,300円**
以後月々**9,300円×19回**

NO.107

PC-8001 MKII(本体)……123,000円
PC-8044K(RFモジュレータ)……13,500円
合計 136,500円
頭金なし 初回 **6,900円**
以後月々**6,900円×19回**



NO.108

PA-7007(本体)……119,800円
PA-7165(ファインカラーディスプレイ)……98,000円
合計 217,800円
頭金なし 初回 **11,200円**
以後月々**11,200円×19回**

NO.109

FM-7(本体)……126,000円
NH-12D9……99,800円
合計 225,800円
頭金なし 初回 **11,500円**
以後月々**11,500円×19回**

NO.110

IHC-8000(ポケコン)……54,800円
IHP-500(ミニプリンタ)……45,000円
合計 99,800円
頭金なし 初回 **5,300円**
以後月々**5,300円×17回**

NO.111

PC-1500(ポケコン)……59,800円
CE-150(ミニプリンタ)……49,800円
合計 109,600円
頭金なし 初回 **5,300円**
以後月々**5,300円×19回**

NO.112

PC-1251(ポケコン)……29,800円
CE-125(ミニプリンタ)……36,800円
合計 66,600円
頭金なし 初回 **5,200円**
以後月々**5,200円×11回**



NO.113

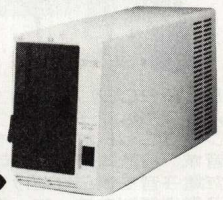
GP-550E(漢字プリンタ)……119,800円
PC-8894(PC88、マークII用ケーブル)……7,500円
用紙1000枚……2,500円
合計 129,800円
頭金なし 初回 **6,200円**
以後月々**6,200円×19回**

NO.114

PC-8023C(プリンタ)……153,000円
PC-8094(PC80ケーブル)……4,950円
用紙1000枚……2,500円
合計 160,450円
頭金なし 初回 **8,000円**
以後月々**8,000円×19回**

NO.115

RP-80(プリンタ)……89,000円
FM-7用ケーブル……6,800円
用紙1000枚……2,500円
合計 98,300円
頭金なし 初回 **5,500円**
以後月々**5,500円×17回**



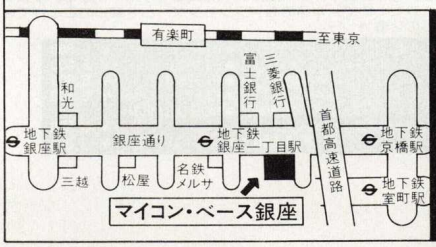
NO.116

LFD-550PC(フロッピィ)……148,000円
LFC-13(ケーブル)……5,000円
PC-8037-2W(システムディスク)……7,000円
745-0(ディスケット10枚)……17,000円
合計 177,000円
頭金なし 初回 **8,500円**
以後月々**8,500円×19回**

送料は2万円以上お買上げ全国無料

通信販売のお申込み方法

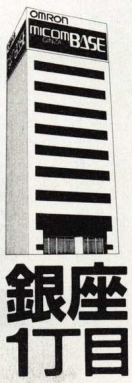
ハガキ又は電話で注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号をお申し出下さい。
手続書類を送ります。月々のお支払いはご自身の銀行口座から自動引落です。(20才未満は保証人が必要です。)掲載以外の商品、現金等については、問い合せ下さい。現金の場合、注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号を明記の上、現金書留または銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は電話又はハガキで商品名を連絡下さい。
振込先銀行口座**三井銀行銀座支店普通NO5071938**



TEL
03-535-3381
●営業時間10:00—19:00
●水曜定休(毎月最終水曜は営業いたします)

B1から9Fまで、
パソコン活用のベース

MICOM BASE GINZA



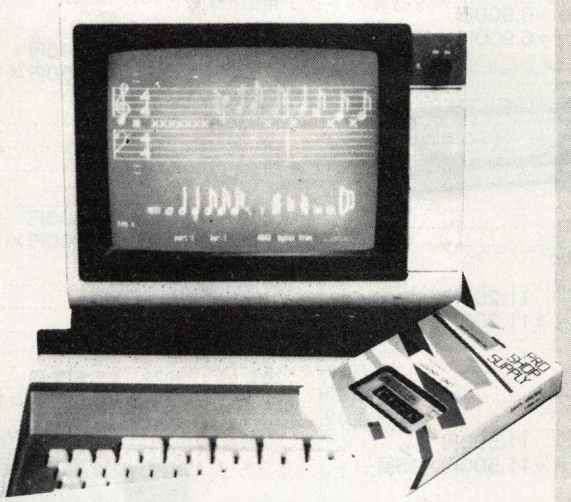
銀座1丁目

株式会社 オムロン・マイコン・システムズ
〒104 東京都中央区銀座1-8-21

アドコム新製品特集!!

またまた現われた凄いヤツ!!

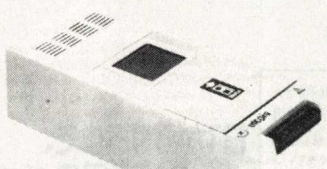
■サウンドユニット
今日から音楽人間の仲間入り



NEC-PCシリーズにコンパクトにセットでき、ソフトウェアもパワフルなマイコンシンセサイザーユニットが、アドコムのサウンドユニットだ。音譜を入力するだけで、5オクターブの幅広い音域、6音同時出力の可能な、ミュージック・マシーンである。ただ電子音を鳴らすだけでなく、音楽本来の、豊かな感性を表現する電子頭脳を持った、本格的なオーケストレーションだ。
〔音譜入力が簡単にできるソフト付〕

●PC-8001用3声基本	¥11,000	●PC-8801用	¥19,800
6声拡張	¥ 6,800	●PC-8001用(3声)ピアノアニメーション	¥ 2,000
●PC-8001MKII	¥19,800		

■ビデオカセット・リワインダー「ユートピア」
わっ——便利



ビデオテープに録画・再生した後、かならず巻戻しが必要となるが、その間は当然ビデオデッキはふさがってしまい、時間もかかる。そこで、ビデオデッキを単なる巻戻し作業から開放してやるために登場したのがユートピアだ。"ユートピア"は誰にでも簡単な操作で使用できる上、ビデオデッキの寿命を倍加し、テープを傷つけない。そんな親切設計がうれしいビデオテープ巻戻し専用機なのである。〔VHSとベータの両タイプあり〕

¥14,800

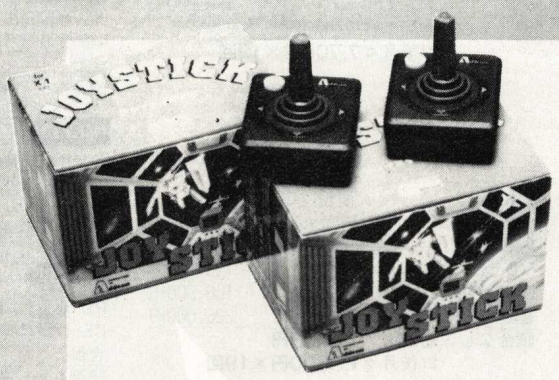
■サウンドユニット用ソフトDISKバージョン
プロフェッショナル サウンドクリエイション



サウンドユニット愛用者の多くが、カセットテープの煩わしさに、いら立ちを覚えていることであろう。そんな面倒を解消する、画期的なモノが登場した。サウンドユニット用DISKバージョンソフトである。データの入出力を高速化、適確に情報を記録、スピーディーにプログラムのセーブ、ロードを完了してしまう、極めて信頼性の高いものである。N-BASICモードで、PC-8001・PC-8001MKII・PC-8001等、すべてのサウンドユニットに使用可能。〔デモ曲、10曲入り〕

¥6,800

■アドコムジョイスティック
片手で軽々、簡単操作



●MZ-700用
最もポピュラーなジョイスティックである。従来のものを小型化、片手にスッポリ入り、しかも軽量、指に馴みやすい。レバーも動かしやすくなり、ゲームマニアには欠くことのできないモデルである。今までのMZ-700用はBASICのJOY関数を使用するものばかりで、BASICの知識がないと使いこなしにくかったが、アドコムスティックMZ-700用は、キーボード(カーソル移動キー、スペースキー)に対応。

●X-1用
ジョイスティック端子に接続するだけで、BASICコマンドひとつで容易に使える。BASICのstick関数、strig関数をサポートする。本来ゲーム用に開発されたもので、本格的なアクションゲームを楽しむことができ、しかも値打ちの2個セット。

●汎用(PC-6001/JR-200/サンヨーPHC-25/VIC-VIC-1001・64・MAXマシーン/セイコーMAP1010)	¥ 3,800	●APPLE	¥ 6,800
		●PC-8001	¥ 6,800
		●PC-8801	¥ 6,800
		●FM-7	¥ 6,500
		●PC-8001MKII	¥ 6,500
●シャープX-1(2ヶ入)	¥ 5,800	●MZ-700	¥ 3,800

君は何れを選ぶ？



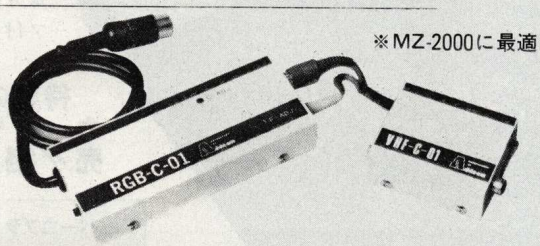
■JS-11ジョイスティック
アクションゲームの楽しみを倍増

レバーが倒れたままでキーを押したままの状態にあったボリューム式のジョイスティックに画期的な改良を加えたＪＳ−11。ボリューム式でありながら、スティックから手を離しても自動的に中心にもどる、センター復帰式であるということだ。ジョイスティックにおいては、先発メーカーのアドコムだけに、そのノウハウが至るところに現われている。面倒なキー操作でイラ立つこともなく、アクションゲームの楽しみも倍化。テンキーの2・4・6・8およびスペース、リターンキーに対応、操作性、耐久性に優れた高性能の製品である。

●PC-8001MKⅡ・PC-8801用　¥9,800

■RGBコンポジットコンバータ　■VHFモジュレータ
テレビの画面に鮮明カラーと迫力サウンド

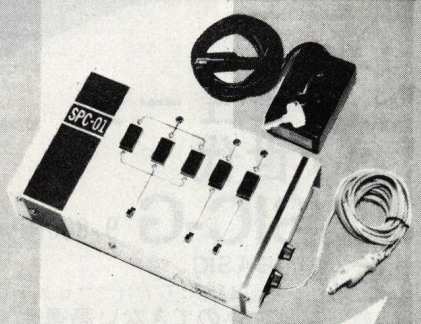
※MZ-2000に最適！



手持ちのテレビがマイコンにつながらなくて困っている人に。マイコンのRGB信号を、コンポジット信号（ビデオ信号）に替えるのがRGBコンポジットコンバータ。そのコンポジット信号を電波に替えるのがVHFモジュレータである。手持ちのテレビにビデオ端子がある場合は、RGB−C−01を、アンテナ端子だけの時はRGB−C−01とVHF−C−01をセットで使用する。いずれの場合にも鮮明にカラー表示ができ、たいへん便利である。VHFモジュールは、サウンド入出力端子付。

●RGB-C-01 ¥8,800　●VHF-C-01 ¥4,500

■システム電源
マイコンのMyコントローラ

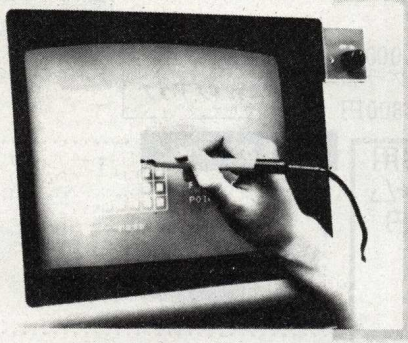


マイコンを使用の際、電源を入れる順序を誤ると故障するケースが多々ある。電源トラブルを防ぐためのＡＣコントローラを紹介しよう。アドコムのシステム電源は、ワンタッチでマイコンシステムの電源を次々と自動的にスタートさせる機能を持っている。さらに、高性能ＡＣノイズフィルターを内臓し、外部ＡＣラインノイズから大切なデータを守る。キー付リモートスイッチだから、マイコンシステムをプライベートに管理できる。

¥18,000

■ライトペン
ワンタッチで、すばやい操作——

グリーンモニターのコネクタに接続して使用する。グリーンモニターを使用の場合には、別売の分岐ケーブルが必要である。ペン内部にスイッチ、インターフェイスがあるので、そのまま接続が可能になる。従来ライトペンは構造上、赤色に鈍感だといわれてきたが、そのウィークポイントを改良。その結果、アドコムのPC−8000MKⅡ用ライトペンは、極めて早い反応を示すため、すばやい操作が可能になった。



☆MZ-700	¥18,000	●PC-8001MKⅡ	¥18,000
●PC-8001	¥18,000	●MZ-80B	¥18,000
●PC-8801	¥24,000	●PC-6001	¥ 8,800

流通事業部　▶マイコンショップ及びOEMユーザーのアドバイザー　▶マイコン用品のことならなんなりと御相談下さい。

通販部　▶必ずお電話下さい(コレクトコールOK)　▶納期金額送料を確認下さい　▶現金書留で送付下さい　▶急送します。

TOTAL SUPPLIER OF MICRO COMPUTER GOODS
Addcom
アドコム電子株式会社

■流通事業部 業務部 通販部　〒617 京都府長岡京市天神1丁目8-7 TEL(075)939-5231(代表)・(075)939-4162(録音付受注専用)
FAX(075)939-4163(GⅡ・GⅢ)・(075)939-5204(電電ミニファックス)
8-7 TENJIN 1-CHOME NAGAOKAKYO-SHI KYOTO 617 JAPAN
■技術部　〒617 京都府長岡京市開田2丁目13-13 TEL(075)939-0211(代表)
■大阪営業所　〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11-14丸誠第2ビル302 TEL(06)644-3136(代表)FAX(06)644-3138(GⅡ)
■東京営業所　〒101 東京都千代田区外神田3丁目1-9赤塚ビル201 TEL(03)255-1206(代表)FAX(03)255-1208(GⅡ・GⅢ)
■U. S. A. 6095 ENTERPRISE DRV PLACERVILLE. CA. 95667 U.S.A. TEL(916)626-3351

ゲーム派か
アニメ派か

コンピュータ新次元

ゲームもBASICを 選びます。

m5

SORD

M5本体 49,800円
ジョイパッド 10,000円



GAME
&
HOBBY
いまテレビ
より
M5が
おもしろい

M5は標準ゲームカセットテープ付(2本入り)

待望のゲームカートリッジ発売!!(各4,800円)

スーパーコブラ プレイヤーは、高性能爆撃ヘリを操作し、最後に軍の機密物資を受取る。

ガッタンゴットン 君はレールクリエーター。線路をつないで駅へと汽車走らせよう。

ムーンパトロール クレーター・岩・UFO・地雷・ロボット戦車などの難関を突破ニュータイプのスペースパトロールゲームだ。

ステップアップ 10階までの階段を少ないエネルギーとヒーローで登りつめ、味方のUFOに乗り込みます。

ゲーム コンピュータ 第5世代 BASIC-G 9,800円

ゲーム専用BASIC

あのディグダグがBASIC-Gだけでプログラミングできます。

他機種にはマネのできない高速性・高機能で新発売!!

P-EDITER 1,000円
(カセットテープ) 背景作成用プログラム

M5用プリンタケーブル 4,800円

新登場
BASIC-G用 シミュレーション ゲーム
太陽系艦隊シリーズ 各5,200円

No.1 太陽系艦隊
No.2 火星軌道上の勝利
No.3 オペレーション・モール
No.4 コマンドチーム

ハードオプション

データレコーダ(DR-5) 12,800円

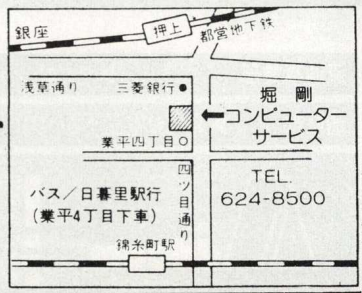


キャリングケース(CA-5) 3,500円



M5専用プリンタ(PT-5) (予価) 49,800円
拡張ボックス(EB-5) 17,800円
拡張メモリ・カートリッジ(EM-5) 12,000円

◎全国どこへでも発送致します。
〔通信販売もいたしますのでご相談下さい。〕



(株)堀剛コンピューターサービス
HORIGO COMPUTER SERVICE
〒130 東京都墨田区業平 3-5-7 ☎ 03(624)8500

SORD 最新ニュース

M68 16Bitと8Bit コンピュータのドッキング

798,000円より

将来性が欲しい人の、16ビット

即戦力の欲しい人の、8ビット

●CPUに10MHzバージョンの68000を標準装備。最大16Mバイトのアドレス空間をもち、大量のデータを高速処理します。

●CPUにZ80Aを標準装備。これまで培ってきた8ビット用ソフトウェアは、そっくり使えます。導入したその日から、即稼動します。



新製品ニュース

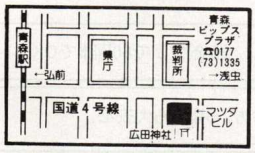
PRINTER BUFFER DIVIDER
プリンタ・バッファ・ディバイダ　64,000円

- 2台のプリンタを自由自在に使える。
- 62KBのバッファがコンピュータを楽にする。
- なんとプリンタがコピーマシンに早変わり。
- そして軽量，コンパクト，ワンタッチ接続。



青森PIPS PLAZA

(株)堀剛コンピューターサービス青森営業所
〒030 青森市長島2−13−3マツダビル ☎0177−73−1335



東北のユーザーの方々に最新情報を、素早く正確にお送りするために、5月より青森営業所を開設いたしました、販売・セミナー等の活動を行なっていますので、ご利用ください。

わずか3日でPIPSをマスター
「PIPSパソコンセミナー」開催中！

HORIGO オリジナルソフトラインアップ

BASIC ソフトウェア ライブラリ

SORD M23, M223, M243, 全機種

当社の高精度関数を用いた、精度の高いソフトウェアライブラリです。分野は数学、建築、電気、事務等の計120本ものプログラムよりなっています。(近日発売予定)

漢字会員顧客管理プログラム K-mail 〈ラベルフォーム付セット〉

■漢字コンピュータM23K用
「K-mail23K」……29,800円

- ●メニュー選択方式で誰でも簡単に使えます。
- ●漢字でラベルの宛名印刷や住所録の印刷ができます。
- ●郵便番号に相当する住所が自動的に入力されます。
- ●データメディアはPIPSⅢと互換性があるので、検索・並びかえ等は、PISで容易にできます。

■パーソナルコンピュータM23用
「K-mail 23」……49,800円

- ●ハードの改造・追加がいっさい不要。独創のアイデアが光る！

伝票発行プログラム P-Invoice 23

- ●PIPSⅢのDATAと互換性がありますので①売上管理②買掛管理③在庫管理など、PIPSⅢによる多彩な応用が可能です。
- ●売上伝票、または仕入伝票の発行がワンタッチキーにより手軽に操作できます。〔伝票 500枚付 39,800円〕

SUPER SCREEN EDITOR

ソードM23用スクリーン・エディタ……19,800円

●ソードから供給されている「エディタ"EDIT.SAV"」と同一のファイルを扱うため、今までこのエディタで作製・編集を行なっていたアセンブラ、FORTRAN−Ⅳ等のソース・プログラムの作製・編集を行なえます。

高精度関数サブルーチン (高速演算ルーチン付)

最良のアルゴリズムにより、このクラス最高の
1.高速性　2.精度の良さ　3.関数の種類の豊富さ
を実現しました。またデータは、度・ラジアンのどちらも扱えます。　M23・M200シリーズ・M243用 ……12,800円

オリジナル製品

★デスクトッププリンタテーブル
2タイプ(1,000枚・2,000枚用)　価格　送料
●132桁プリンタ用……18,000円　1,000円

マニュアル

(送料別)

●PIPSⅢ		2,000円
●BASIC II	VOL.1	2,500円
〃	2	2,500円
〈新発売〉●M343	RDOS	1,500円
〃 ●M343	M-BASIC	2,000円

※購入方法等の詳細はお問い合せ下さい。
(日本信販クレジットカード取扱っております。)
(営業スタッフ募集中)

(株)堀剛コンピューターサービス
HORIGO COMPUTER SERVICE
〒130 東京都墨田区業平3-5-7 ☎03(624)8500

電話で買える夏休み大バーゲン

7/18〜8/17

NHKで紹介され大反響を呼んだキャットジャパン高額下取り。

キャットジャパンはあなたのパソコンを、電話1本で

下取ります。

サンシャインビル

57F 展望ショップ（地上228m）

見て触れて実感

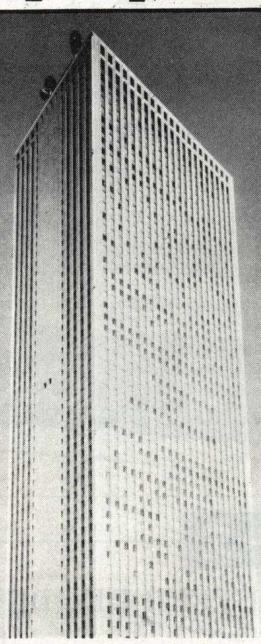
——キャットジャパン・マイコンプラザ直営店——

サンシャインビル・57F展望ショップ
営業時間A.M.10:30〜P.M.7:00 TEL03-988-1125
（ショップのみ水曜定休・電話注文は年中無休）





キャットジャパン電話注文センター





▲皇居の緑、上野の森、護国寺、雑司が谷靈園、後楽園、東京タワー、銀座etc。



▲荒川、飛鳥山、筑波山、関東平野が一望

57F展望ショップ（地上228m）からの眺望



24時間受付





TV 提供中

フジテレビ「FNNモーニングワイド ニュース&スポーツ」
毎朝6:30〜7:30ぜひご覧ください。

キャットジャパンの超便利システム

大特価クレジット	月々のお支払いを魅力のコースで。	**低金利クレジット**	頭金なしで60回までOK。
24時間受付	夜型の方でも好きな時にTELできる。	**日曜配達可**	不在がちな方、日曜なら大安心。
頭金なし	電話一本でOK。らくらくクレジットです。	**無料配送**	全国どこでも配送料はすべて無料です。
製品先取り	電話一本、手続き完了！製品即納。	**完全保証**	製品はすべてメーカーの完全保証付です。
支払い約2ヵ月後	お支払いは、のんびりと。	**カレッジクレジット**	18歳以上の学生の方、保証人不要。
高額下取制度	高額下取りでラクラク買い換え。	**クレジット自由自在**	お支払い回数は1〜60回までOK。

cat Japan

電話で買える 夏休み大バーゲン
7/18〜8/17

ご注文は今すぐお電話で!!

7月18日の「I/O係」と必ずいってお申込みください。

7月18日より全国一斉受付開始.!!

全国37ヶ所で受付けております。

▶印は24時間受付、他は9:30〜20:00受付。(年中無休)

〈北海道地区〉
▶札幌　(011)644-0375
〈東北地区〉
盛岡　(0196)53-5371
▶仙台　(0222)21-3811
〈関東地区〉
茨城　(0292)26-5575
▶宇都宮(0286)37-1977
▶高崎　(0273)22-8211
▶大宮　(0486)44-0521
▶千葉　(0472)25-2028
▶横浜　(045)712-0402
▶浦和　(0488)87-9521
▶船橋　(0474)67-9115
▶柏　(0471)55-2218
▶春日部(0487)36-3861
所沢　(0429)26-7335
〈東京地区〉
▶池袋　(03)983-1369
▶新宿　(03)375-1861
調布　(0424)88-9421
▶八王子(0426)26-7701
▶町田　(0427)29-5731
〈東海地区〉
▶静岡　(0542)58-6611
〈中部地区〉
▶長野　(0262)43-7812
〈北陸地区〉
▶新潟　(0252)31-6398
金沢　(0762)22-7011
〈中京地区〉
▶名古屋(052)264-4651
岐阜　(0582)66-5917
〈阪神地区〉
▶京都　(075)255-4637
奈良　(0742)22-1048
津　(0592)26-1601
▶大阪　(06)365-1706
▶神戸　(078)577-7728
〈山陽地区〉
▶広島　(082)294-6402
▶岡山　(0862)25-2881
〈四国地区〉
▶松山　(0899)52-7600
〈九州地区〉
北九州(093)522-5346
▶福岡　(092)473-5413
鹿児島(0992)57-6388

すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メンテナンスその他のお問い合わせは、テレフォンサービスセンターへお電話ください。

● 札幌(011)611-8481 ● 仙台(0222)63-4964 ● 東京(03)983-1611
● 名古屋(052)264-9543 ● 大阪(06)365-9462 ● 広島(082)292-1380
● 福岡(092)473-6690

本社受付本部 03-983-1333

CAT JAPAN
マイコンプラザ

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

● お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、(1)銀行口座のある方は、自動引落 (2)銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

電話1本でクレジット。頭金なしで製品先取り!!

24 HOURS

CAT JAPAN
マイコンプラザ

▶お求め易い低価格で組み合わせ自由自在!!

理想的な組み合わせ例と自由自在の組み合わせで全ての製品がお求め易い価格になっております。

▶圧倒的な低金利は60回までOK!!

業界の中でも最低利の金利。独特のカレッジクレジット、ボーイズクレジットも含めてマイコンプラザならではのシステム。

▶独自のサービス・プレゼントで大満足!!

驚異の学習ソフト「オリジナル・マイコンティーチャー」や製品ごとにいろいろなプレゼントやお買得情報がいっぱい。

▶万一の故障があっても代替機で大安心!!

当社でお買い求めいただいたパソコンを、会社・事務所など仕事でご使用の方、万が一の故障があっても安心です。修理中のご不便をなくすため、キャットでは代替機を用意しております。

▶アフターサービスは完璧完全!!

お買い求めになられた商品に対しては全国ネットのメーカーサービスによって万全の体制を整えておりますがその上さらに、メンテナンス専用電話を設け、お届け時期やその他の対応にも完璧完全システムです。

テレフォンサービスセンター

●札幌(011)611-8481　●仙台(0222)63-4964　●東京(03)983-1611
●名古屋(052)264-9543　●大阪(06)365-9462
●広島(082)292-1380　●福岡(092)473-6690

▶大特価クレジットでお支払い自由自在!!

月々のお支払いを魅力のコース、均等払い、頭金あり、など1～60回までのクレジットで自由に組めます。

▶24時間受付!!

全国27ヵ所の注文受付は24時間OK。夜型の人でも好きな時にお電話いただけます。

▶全国どこでも無料配送・日曜配達OK!!

北は北海道から南は沖縄まで、全国どこでも無料配送です。お勤めの方、不在がちな方には日曜日に配達します。

▶頭金なしでお支払いは製品到着後から!!

電話1本、手続き完了。お支払いは製品到着後、便利な自動引落。

▶57Fに展望ショップOPEN!!

池袋サンシャインビル57Fに、展望ショップがオープン、ぜひ、ご来店ください。

▶大好評の高額下取り!!

NHKで紹介され大反響を呼んだ高額下取り。業界一の高額下取りで買い換えもスムーズ。もちろん買い取りだけでもOK。

24HOURS
24時間受付

NEC PC-8001MKII

CAT JAPAN
マイコンプラザ

PC-8001を越えたマークII

限定100台

即納



毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.101 PC-8001MKII

特別入門セット

本体
SHARP14"高解像度カラーディスプレイ
データレコーダ
マイコンティーチャー入門・基礎編10巻

No.1430	PC-8001MKII	¥123,000
No.2258	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.1433	PC-6082	¥ 19,800
No.2259	マイコンティーチャー10巻	¥ 43,600
合計標準価格		~~¥258,400~~
現金大特価		¥199,800

【大特価クレジット】

①¥3,110×48回 頭なし ボ1.4万×8回
②¥6,140×36回 頭2万 ボなし
③¥4,990×36回 頭なし ボ1.1万×6回
④¥5,450×48回 頭なし ボなし

特別入門セット

58,600円引き

ご注文セットNo.101 PC-8001MKII特別入門セットは、本体、14インチ高解像度カラーディスプレイ、テレコ、マイコンティーチャー入門編・基礎編(計10巻)のセットで¥199,800です。BASICもキーボードの配列も知らない人もマイコンティーチャーで簡単にマスターし、プログラムが組めるようになります。キャットが自信を持ってお推めいたします。

業界一の高額下取り

PC-8001(旧)を下取って
PC-8001MKIIを
ご購入の場合

●ご注文セットNo.122 PC-8001MKII

高額下取り例
No.1430 (PC-8001MKII)−(PC-8001)
下取り差額 ¥72,800

【大特価クレジット】

①¥3,540×24回
②¥5,180×12回 ボ1万×2回

特別入門セット¥258,400から¥58,600引きの

現金大特価 ¥199,800

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.102 PC-8001MKII

お買得セット

本体+漢字ROMボード+SHARP14"高解像度カラーディスプレイ+EPSONプリンター+NEC2ドライブミニフロッピーディスク

No.1430	PC-8001MKII	¥123,000
No.1437	PC-8001MKII-01	¥ 32,000
No.2258	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.1440	RP-80+(ケーブル)	¥ 96,000
No.1432	PC-80S31+(8037-2W)	¥175,000
合計標準価格		~~¥498,000~~

【大特価クレジット】

①¥3,000×48回 頭10万 ボ4.4万×8回
②¥8,620×60回 頭10万 ボなし
③¥10,000×36回 頭なし ボ3.8万×6回
④¥10,900×60回 頭なし ボなし

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.103 PC-8001MKII

お買得テレビセット

本体+漢字ROMボード+SHARP14"高解像度カラーディスプレイテレビ+SEIKOSHA漢字プリンター+アイテム2ドライブミニフロッピーディスク

No.1430	PC-8001 MKII	¥123,000
No.1437	PC-8001 MKII-01	¥ 32,000
No.2260	CZ-140DS+(8D-8K)	¥ 92,000
No.2061	GP-550E+(ケーブル)	¥125,800
No.2031	Disk-80PMKII+(CBL-2+8037-2W)	¥135,000
合計標準価格		~~¥507,800~~

【大特価クレジット】

①¥3,000×60回 頭10万 ボ3.3万×10回
②¥10,050×48回 頭10万 ボなし
③¥5,000×60回 頭なし ボ3.4万×10回
④¥16,000×36回 頭なし ボなし

組み合わせ自由自在

セットでご購入の方に21,000円分のプレゼント
●¥3,000分のプリンター用紙1000枚。(本体とプリンターをご購入の方に)
●¥18,000分のブランクディスケット10枚。(本体とフロッピーディスクをご購入の方に)

	注文No.	ブランド名	製品名	標準価格	支払い例		
ディスプレイ	No.2283	NEC	PC-8058+(8091)	¥101,660	①¥3,000×24回	ボ1万×4回	②¥3,290×36回
	No.2284	NEC	PC-8050	¥29,800	①¥5,140×6回		②
	No.2285	SHARP	14M-142C+(8D-8K)	¥102,000	①¥3,000×24回	ボ9千円×4回	②¥3,130×36回
	No.2286	SHARP	CZ-140DS+(8D-8K)	¥ 92,000	①¥3,000×24回	ボ6千円×4回	②¥4,030×24回
	No.2287	SHARP	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000	①¥3,000×12回	ボ1.9万×2回	②¥3,150×24回
	No.2288	MITSUBISHI	CITYFACE21C660+(ケーブル)	¥217,200	①¥5,000×36回	ボ1.2万×6回	②¥5,630×48回
プリンター	No.2289	NEC	PC-8822(ケーブル付)	¥234,000	①¥5,000×36回	ボ1.3万×6回	②¥5,740×48回
	No.2290	EPSON	FP-80K(PC-8001MKII専用機)	¥193,800	①¥5,000×36回	ボ6千円×6回	②¥4,760×48回
	No.2291	EPSON	RP-80+(CV-8801)	¥ 96,000	①¥3,000×24回	ボ7千円×4回	②¥4,210×24回
	No.2292	SEIKOSHA	GP-550E+(GP-80584)	¥125,800	①¥3,000×24回	ボ1.3万×4回	②¥3,650×36回
	No.2293	SEIKOSHA	GP-250F+(80024B)	¥ 64,700	①¥3,000×24回		②¥5,780×12回
フロッピーディスク	No.2294	NEC	PC-80S31+(8037-2W)	¥175,000	①¥5,000×24回	ボ1.9万×4回	②¥5,680×36回
	No.2295	EPSON	TF-20N+(#412, 8037-2W)	¥178,000	①¥5,000×24回	ボ2万×4回	②¥5,770×36回
	No.2295	EXA	LFD-550PC+(LFC-13, 8037-2W)	¥160,000	①¥5,000×24回	ボ1.5万×4回	②¥5,190×36回
	No.2296	ITEM	disk-80PII+(CBL-2, 8037-2W)	¥135,000	①¥5,000×24回	ボ8千円×4回	②¥4,380×36回

電話で買える夏休み大バーゲン●7/18〜8/17 CAT JAPAN

頭頭金 ボボーナス時払い金額
ご注文はNo.でお願いします。

電話で買える 夏休み大バーゲン

7/18〜8/17

NHKで紹介され大反響を呼んだキャットジャパン高額下取り。

キャットジャパンはあなたのパソコンを、電話1本で

下取ります。

今月限りの大プレゼント

NEC PC-8801

24HOURS 24時間受付

PC-8801(本体)をご購入の方に 漢字ROMボード(PC-8801-01)¥38,000をプレゼント!!

先着30台限り



緊急速報!! 『マイコンティーチャーII』(PC-8801用) 新登場!!

キャットジャパン・マイコンプラザのオリジナル学習ソフト・マイコンティーチャーがますます充実しました。1編(5巻)¥21,800

特別お買得セットは純正フルセットと比較して 40%OFFの 34万円引き

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.126 PC-8801

特別お買得セット

本体
漢字ROMボード
SHARP14"高解像度カラーディスプレイ
SEIKOSHA漢字プリンター
アイテム2ドライブミニフロッピーディスク
プリンター用紙1000枚
ブランクディスケット10枚

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1222	PC-8801-01	¥ 38,000
No.2265	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.2266	GP-550E+(ケーブル)	¥125,800
No.2024	Disk-80PII+(CBL-2,8834-2W)	¥135,000
No.2041	プリンター用紙1000枚	¥ 3,000
No.2042	ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
合計標準価格		~~¥619,800~~
現金大特価		¥529,800

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 頭10万 ボ2.8万×10万
② ¥10,360×48回 頭15万 ボなし
③ ¥10,000×36回 頭なし ボ4.8万×6回
④ ¥12,090×60回 頭なし ボなし

特別お買得セット¥619,800から¥90,000引きの

現金大特価 ¥529,800

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.127 PC-8801

入門テレビセット

本体+SHARP14"高解像度カラーディスプレイテレビ+データレコーダ+漢字ROMボード

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.2267	CZ-140DS+(8D-8K)	¥ 92,000
No.1219	PC-6082	¥ 19,800
No.1222	PC-8801-01	¥ 38,000
合計標準価格		~~¥377,800~~

【大特価クレジット】

① ¥3,000×36回 頭5万 ボ3.9万×6回
② ¥7,080×48回 頭7万 ボなし
③ ¥5,000×48回 頭なし ボ2.4万×8回
④ ¥11,260×36回 頭なし ボなし

組み合わせ自由自在

セットでご購入の方に21,000円分のプレゼント

●¥3,000分のプリンター用紙1000枚。(本体とプリンターをご購入の方に)
●¥18,000分のブランクディスケット10枚。(本体とフロッピーディスクをご購入の方に)

ディスプレイ

注文No.	ブランド名	製品名	標準価格	支払い例		
No.2298	NEC	PC-8853K(ケーブル付)	¥168,000	①¥3,000×36回	ボ1.5万×6回	②¥ 4,350×48回
No.2299	TOEI	FTC-1455+(CB-14RX)	¥139,800	①¥3,000×36回	ボ8千円×6回	②¥ 3,430×48回
No.2301	SHARP	14M-132C+(8D-8K)	¥120,200	①¥3,000×24回	ボ1.4万×4回	②¥ 3,690×36回
No.2302	SHARP	14M-142C+(8D-8K)	¥102,000	①¥3,000×24回	ボ9千円×4回	②¥ 3,130×36回
No.2303	SHASP	CZ-140DS+(8D-8K)	¥ 92,000	①¥3,000×24回	ボ6千円×4回	②¥ 4,030×24回
No.2304	SHARP	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000	①¥3,000×12回	ボ1.9万×2回	②¥ 3,150×24回
No.2305	SHARP	12M-18B	¥ 44,800	①¥3,000×12回	ボ6千円×2回	②

←ご注文電話は前ページです。

24HOURS
24時間受付

NEC PC-9801

CAT JAPAN
マイコンプラザ

NECのパワフルパソコン16ビット



毎月わずか ¥5,000

●ご注文セットNo.123 PC-9801

特別お買得セット

本体
漢字ROMボード
SHARP14"超高解像度カラーディスプレイ
SEIKOSHA漢字プリンター
アイテム標準フロッピーディスク
プリンター用紙1000枚
ブランクディスケット10枚

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.1251	PC-9801-01	¥ 40,000
No.2297	14M-132C+(8D-8K) 4050文字表示	¥120,200
No.2263	GP-550E+(ケーブル)	¥125,800
No.2017	Disk-M160-01+(PC-9884、ケーブル付)	¥264,000
No.2041	プリンター用紙1000枚	¥ 3,000
No.2042	ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
合計標準価格		~~¥869,000~~

現金大特価 ¥758,800

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 頭10万 ボ6万×10回
② ¥12,750×60回 頭20万 ボなし
③ ¥15,000×48回 頭なし ボ3.4万×8回
④ ¥17,320×60回 頭なし ボなし

毎月わずか ¥3,000

●ご注文セットNo.124 PC-9801

お買得セット

本体+SHARP14"超高解像度カラーディスプレイ+アイテム2ドライブミニフロッピーディスク

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.2297	14M-132C+(8D-8K) 4050文字表示	¥120,200
No.2047	Disk-80PII+(CBL-2、PC-9835-2W)	¥135,000
合計標準価格		~~¥553,200~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 頭10万 ボ2.7万×10回
② ¥8,550×48回 頭20万 ボなし
③ ¥10,000×36回 頭なし ボ1.5万×6回
④ ¥14,010×48回 頭なし ボなし

特別お買得セットは
純正フルセットと比較して
37%OFFの44万円引き!

限定100台 即納

特別お買得セット¥869,000から¥110,200引きの

現金大特価¥758,800

業界一の高額下取り

PC-8801を下取ってPC-9801をご購入の場合

●ご注文セットNo.125 PC-9801

高額下取り例

No.1250 (PC-9801)-(PC-8801)
下取り差額 ¥158,800

【大特価クレジット】

① ¥3,000×24回 頭1万 ボ2.5万×4回
② ¥3,710×36回 頭5万 ボなし
③ ¥6,070×24回 頭なし ボ1万×4回
④ ¥4,330×48回 頭なし ボなし

組み合わせ自由自在

セットでご購入の方に21,000円分のプレゼント

●¥3,000分のプリンター用紙1000枚。(本体とプリンターをご購入の方に)
●¥18,000分のブランクディスケット10枚。(本体とフロッピーディスクをご購入の方に)

	注文No.	ブランド名	製品名	標準価格	支払い例		
プリンター	No.2306	NEC	PC-8822(ケーブル付)	¥234,000	①¥5,000×36回	ボ1.3万×6回	②¥ 5,740×48回
	No.2307	NEC	PC-PR201(ケーブル付)	¥298,000	①¥5,000×36回	ボ2.8万×6回	②¥ 7,720×48回
	No.2308	NEC	PC-8824+(8824-02、ケーブル付)	¥226,000	①¥5,000×36回	ボ1.4万×6回	②¥ 5,850×48回
	No.2309	EPSON	RP-80+(CV-8801)	¥ 96,000	①¥3,000×24回	ボ7千円×4回	②¥ 8,130×12回
	No.2310	EPSON	FP-80K(PC-8801専用機)	¥193,800	①¥5,000×36回	ボ6千円×6回	②¥ 4,760×48回
	No.2311	SEIKOSHA	GP-550E+(GP-80584)	¥125,800	①¥3,000×24回	ボ1.3万×4回	②¥ 3,650×36回
フロッピーディスク	No.2312	NEC	PC-9881+(9884付)	¥388,000	①¥5,000×48回	ボ3万×8回	②¥10,050×48回
	No.2313	ITEM	disk-M160-01+(PC-9884)	¥264,000	①¥5,000×48回	ボ1.1万×8回	②¥ 6,840×48回
	No.2314	NEC	PC-8881+(8884付)	¥442,000	①¥5,000×48回	ボ4.1万×8回	②¥11,820×48回
	No.2315	ITEM	disk-M160-03+(PC-8884)	¥304,000	①¥5,000×48回	ボ1.7万×8回	②¥ 7,880×48回
	No.2316	NEC	PC-80S31+(システムディスク)	¥175,000	①¥5,000×24回	ボ1.9万×4回	②¥ 5,680×36回
	No.2317	EPSON	TF-20N+(#412、システムディスク)	¥178,000	①¥5,000×24回	ボ2万×4回	②¥ 5,770×36回
	No.2318	EXA	LFD-550PC+(LFC-13、システムディスク)	¥160,000	①¥5,000×24回	ボ1.5万×4回	②¥ 5,190×36回
	No.2319	ITEM	disk-80PII+(CBL-2、システムディスク)	¥135,000	①¥5,000×24回	ボ8千円×4回	②¥ 4,380×36回
ソフトウェア	No.2320	I企画	88用ワープロソフト文筆5"or8"	¥ 48,000	①¥4,290×12回	ボ—	②—
	No.2321	高電社	88用ワープロソフト・マイレター5"	¥ 49,000	①¥4,610×12回	ボ—	②—
	No.2322	ミルキーウェイ	88用漢字財務会計システム5"or8"	¥250,000	①¥5,150×48回	ボ1万×8回	②¥6,820×48回
	No.2323	I企画	98用ワープロソフト・文筆5"or8"	¥ 56,000	①¥5,000×12回	ボ—	②—
	No.2324	高電社	98用ワープロソフト・マイレター98、5"or8"	¥ 69,000	①¥3,360×24回	ボ—	②—
	No.2325	高電社	88・98用販売管理プログラム8"	¥ 90,000	①¥3,550×24回	ボ5千円×4回	②¥ 4,380×24回

電話で買える夏休み大バーゲン●7/18~8/17 CAT JAPAN

頭頭金 ボボーナス時払い金額
ご注文はNo.でお願いします。

TOSHIBA パソピア7

ダイナミック・サウンド&スーパーグラフィックスの世界 限定100台 即納



毎月わずか ¥3,000

●ご注文セットNo.128 パソピア7

入門セット

本体+ファインカラーディスプレイ+データレコーダ+ジョイスティックアダプタ+ゲームソフト3本(東芝製のソフトの中から特に人気の高いものを選んでお届けします)

No.2268	PA7007	¥119,800
No.2269	PA7165	¥ 98,000
No.2270	PA7230	¥ 12,800
No.2271	PA7390	¥ 5,000
No.2326	ゲームソフト3本	¥ 11,400
合計標準価格		~~¥247,000~~

【大特価クレジット】

① ¥3,000×36回 頭2万 ボ2.6万×6回
② ¥5,580×48回 頭3万 ボなし
③ ¥5,000×36回 頭なし ボ1.8万×6回
④ ¥6,400×48回 頭なし ボなし

毎月わずか ¥5,000

●ご注文セットNo.129 パソピア7

お買得セット

本体+SHARP14"高解像度カラーディスプイレ+TOSHIBA1ドライブミニフロッピーディスク+ドットプリンターII

No.2268	PA7007	¥119,800
No.2327	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.2272	PA7207	¥ 79,000
No.2273	PA7253	¥139,000
合計標準価格		~~¥409,800~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×36回 頭5万 ボ3.9万×6回
② ¥9,160×48回 頭5万 ボなし
③ ¥10,000×36回 頭なし ボ1.9万×6回
④ ¥10,520×48回 頭なし ボなし

FUJITSU FM-7 簡易言語 NEW VIP付

新しい感性を伝えてくれるFM-7 限定100台 即納



毎月わずか ¥3,000

●ご注文セットNo.116 FM-7

入門セット

本体+SHARP14"高解像度カラーディスプレイ+FMデータレコーダ

No.1770	MB25010	¥126,000
No.2276	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.1778	MB27501	¥ 12,800
合計標準価格		~~¥210,800~~

【大特価クレジット】

① ¥3,000×24回 頭2万 ボ3.5万×4回
② ¥5,800×36回 頭3万 ボなし
③ ¥5,000×24回 頭なし ボ2.9万×4回
④ ¥6,830×36回 頭なし ボなし

毎月わずか ¥5,000

●ご注文セットNo.121 FM-7

お買得セット

本体+漢字ROMカード+SHARP14"高解像度カラーディスプレイ+EPSON2ドライブミニフロッピーディスク+SEIKOSHA漢字プリンター

No.1770	MB25010	¥126,000
No.1771	MB22405	¥ 35,000
No.2281	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.2036	Disk-80FMKII+(CBL-3,disk-I/O F、SM07317-F121)	¥155,000
No.2282	GP-550E+(ケーブル)	¥123,800
合計標準価格		~~¥511,800~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 頭5万 ボ2.8万×10回
② ¥8,550×60回 頭10万 ボなし
③ ¥5,000×48回 頭なし ボ4.8万×8回
④ ¥16,210×36回 頭なし ボなし

毎月わずか ¥5,000

●ご注文セットNo.115 FM-11AD

基本セット

11AD+漢字ROMカード+TOEI14"超高解像度カラーディスプレイ

No.1751	MB25040	¥338,000
No.1755	MB28111	¥ 46,000
No.2275	FTC-1435+(ケーブル) 4050文字表示	¥117,800
合計標準価格		~~¥501,800~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 頭5万 ボ2.9万×10回
② ¥8,770×60回 頭10万 ボなし
③ ¥5,000×48回 頭なし ボ4.9万×8回
④ ¥16,540×36回 頭なし ボなし

OKI IF800 モデル50

ビジネスユース
16ビットマシン・モデル50



毎月わずか ¥10,000

●ご注文セットNo.117 OKI

IF800モデル50

No.2277	FDD2台、グリーンディスプレイ キーボード、10インチプリンター	
合計標準価格		~~¥1,119,000~~

【大特価クレジット】

① ¥10,000×60回 頭20万 ボ5.8万×10回
② ¥12,850×60回 頭50万 ボなし
③ ¥15,000×48回 頭なし ボ8.4万×8回
④ ¥24,270×60回 頭なし ボなし

IBM 5550

友よ。機は、熟した。
16ビットスーパーパソコン
IBMマルチステーション5550



●システム構成例 1

日本語ワードプロセッサー

システム・ユニット(5551-B12)、ディスプレイ(5555-B01)、表示装置台 (4773-348)、キーボード(5556-001)、プリンター(5553-B01)、自動給紙機構 (4773-364)、文書プログラム(5600-JWP)、フォント24基本文字セット(5600-JCW)、フォント24拡張文字セット(5600-JFW)

合計標準価格 ¥1,795,000

① ¥15,000×60回 頭30万 ボ10.3万×10回
② ¥32,890×48回 頭50万 ボなし
③ ¥25,000×60回 頭なし ボ8.4万×10回
④ ¥38,930×60回 頭なし ボなし

SHARP MZ-2200

自由に組めるコンポタイプMZ 新登場!!



毎月わずか ¥3,000

●ご注文セットNo.131 MZ-2200

入門セット

本体+SHARP14"高解像度カラーディスプレイ+データレコーダ

No.2329	MZ-2200	¥128,000
No.2330	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.2331	MZ-1T02	¥ 19,800
合計標準価格		~~¥219,800~~

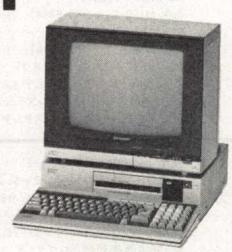
【大特価クレジット】

① ¥3,000×36回 頭2万 ボ2万×6回
② ¥8,540×24回 頭3万 ボなし
③ ¥5,000×24回 頭なし ボ3万×4回
④ ¥7,010×36回 頭なし ボなし

SHARP X1

驚異の24時間学習ソフトプレゼント!!

この学習ソフトは24時間でパソコンを自由に操作できるようになるソフトです。



毎月わずか ¥3,000

●ご注文セットNo.114 SHARP

パソコンテレビX1

合計標準価格 ~~¥268,000~~

【大特価クレジット】

① ¥3,000×36回 頭3万 ボ2.8万×6回
② ¥6,120×48回 頭3万 ボなし
③ ¥5,000×36回 頭なし ボ2.2万×6回
④ ¥6,940×48回 頭なし ボなし

電話で買える夏休み大バーゲン●7/18~8/17 cat Japan

頭頭金 ボボーナス時払い金額
ご注文はNo.でお願いします。

全商品5割・6割・7割引より

ベストセラー機、話題の新製品がズラリ勢揃い!!

サンシャインシティで大いに遊ぼう!

●期間中5万円以上お買い上げの方に展望台または、水族館の入場券をプレゼント。

中古パソコン大バーゲン

保証付

池袋サンシャインビル24F●7月18日～8月17日

同時開催

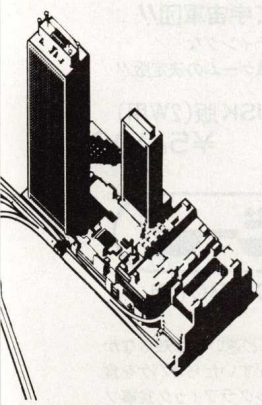
高額買い取りフェア

即、現金の簡単システム。
どのメーカーでも、どの製品でもOK!

●**パソコンの高額買い取りシステム** あなたのパソコンを《マイコンメイト》に直接お持込みください。その場で買い取らせていただきます。ご来店の際は学生証・免許証など身分証明書をご持参ください。

●**電話でも査定・買い取りいたします** 《マイコンメイト》に来られない方のために、電話で査定・買い取りいたします。買い取りデスクへお電話ください。現品を確認後、すぐに代金をお振り込みいたします。

本社買い取りデスク03-983-2464　仙台0222-24-2606　横浜045-311-6811
大阪06-365-1873　千葉0472-24-0552　名古屋052-581-1565



NHKで紹介され大反響を呼んだ話題のショップ
池袋サンシャインビル24F

《マイコンメイト》

中古専門ショップ

キャットジャパン《マイコンメイト》の便利システム

●**豊富な在庫と全国配達** 全メーカーの製品がラインアップ、豊富な在庫商品はその場でお持ち帰りできます。もちろん全国どこでも迅速配達。日曜配達もOK!

●**全商品保証書付** 製品はどれも最低3ヵ月以上の保証書付。アフターサービスも万全です。

●**高額下取り制度** 中古を下取りに出して、さらに中古、新品を買う。こんな買い方も可能です。

電話でも注文できる
《マイコンメイト》に来られない方のために。

❶24時間中古情報へTEL

その日の在庫と価格は毎日電話で流しています。(年中無休)

03-983-1729　03-983-1617

❷機種が決まったら注文デスクへ

全国6ヵ所の注文デスクで受付。(9:30～20:00年中無休)

本社受付
03-983-2464
仙台0222-24-2606

千葉0472-24-0552
横浜045-311-6811
大阪06-365-1873
名古屋052-581-1565



Cat Japan キャットジャパンリミテッド株式会社《マイコンメイト》
〒170 東京都豊島区池袋サンシャインビル24F●営業時間10:30～19:00(水曜定休)



●TV提供中
フジテレビ「FNNモーニング ワイド ニュース アンド スポーツ」
毎朝6:30～7:30ぜひご覧ください。

ゲーム狂は、これが欲しい！



今、話題騒然

Y.TAKECHIが描く
ロリータの耽美な世界!!

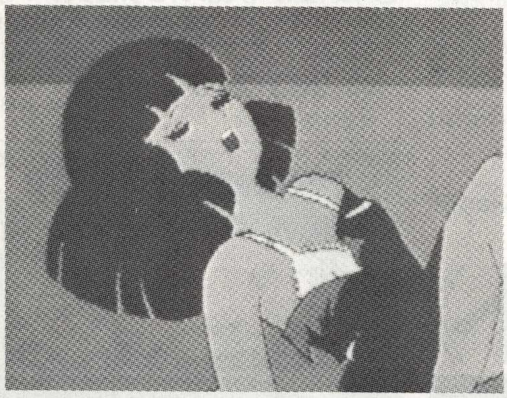
♥街の声(北海道のあるご夫婦)

むずかしい!!只今、夫婦で力を合わせて地図を作っています。それにしても道のまんなかで少女をレイプしようとしたりする主人の知られざる一面を見て私はちょっとこわくなりました。彼は私以上に「暗い根っ子」だったんです!!

PSKより…いつまでもご夫婦そろってお幸せに……

Lolita 2. 下校チェイス

FM-8,FM-7用,PC-8801用



■ファンタジック？アドベンチャー■
彼女達は、無事家にたどり着くことが出来るだろうか？(高速グラフィック使用)

DISK版(2W用) ¥7,000

ロリータ(野球拳)

FM-8,7用 PC-8801用

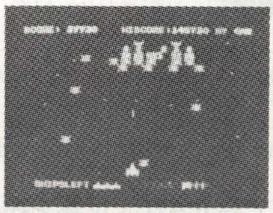


ドアにカギをかけて部屋を暗くして、1人でお楽しみ下さい。

DISK版(2W用)
カセット版¥4,000

GALACK

PC-8801用

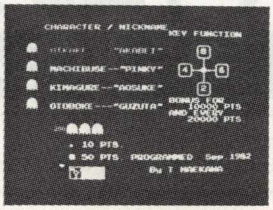


迎え撃て宇宙軍団!!
エキサイティングな
宇宙戦ゲームの決定版!!

DISK版(2W用)
¥5,000

パックンボーイ

PC-8801用



88がこれほど速いとは知らなかった。お腹がすいたらオバケを食べよう。フルグラフィック食事ソフトの決定版!!

DISK版(2W用)
¥5,000

ゴルフコンペ スコア集計プログラム

HC-20



ゴルフコンペの幹事さんの苦労を解消！当日・アウト・インのスコアをインプットするだけでスコア表がプリンターに出力されます。

カセット版 ¥4,000

EPSON TypeII, III用・PC-8801用

漢字プリントプログラム

漢字プリンターはもういらない!!

カセット版 ¥5,000

標準サイズ、拡大サイズ使用出来ます。
10 DEFUSR＝&HE000
20 DUMMY$＝USR(〝16進漢字コード〟)
(PC-8801-01が必要です)

GAME DOS(PDOS) ¥15,000

PC-8001,8801用

マシン語・BASICが同時にロード/セーブ/RUN可能
DISK-BASICのエリアもすべて使用可
Z80エディタ・アセンブラ・ディスアセンブラ・モニタが付属し、Z80マシン語開発にGAME用に最適です。[N80-BASIC]2W用

PDOS Mini 2W用 ¥8,000

当ソフトは、PDOSオリジナルのDOS部分のみを商品化したものです。

売掛管理プログラム (2W用) ¥30,000

売掛管理でお困りのあなたに!!
顧客数300件、商品数300件、売掛件数1,000件
システム構成PC8801＋PC8801-01
PC8822. MP130K. MP80TypeIII

PC-8801用(パシフィック ソフトウェア社製)

統計、各種検定プログラムパッケージ

ディスクVersion ¥250,000

Thompson. Smirnoffの棄却検定, 1次、2次回帰分析, Wilcoxon
標本検定etc…

オンラインサブルーチン

1) RS232C制御プログラム ¥20,000
2) GP-IB制御プログラム(PC8001用) ¥20,000

PSKアセンブラシリーズ

NEW

PC-8801用 6809クロスアセンブラ 6809 SEA88

ディスクVersion (2W用) ¥20,000

○スクリーンエディト可
○テキストエリア64KB
○オンメモリ・アセンブラ
○ソース・プログラムをディスクにロード/セーブ可

PC-8801用 Z80エディタ/アセンブラ/ディスアセンブラ Z80 SEA88

カセット Version ¥15,000
ディスク Version ¥30,000 (片面・両面・標準用)

Z80SEA88はPC-8801システムのための機械語開発ツールで、エディタ、アセンブラ、逆アセンブラから構成されます。
PC8801モードで動作 ザイログコード仕様
オンメモリ アセンブラ(テキストエリア64Kバイト)スクリーンエディタ、MERGEコマンドがあります。
バンク切換機能付逆アセンブラ

Z80 SEA80 PC-8001用ザイログコード仕様 スクリーンエディタ/アセンブラ/ディスアセンブラ

ROM Version 2732×2 ¥12,000
カセット Version ¥10,000

Z80SEAは、PCの強力なスクリーンエディタを使いプログラムの作成・編集が容易に出来る操作性を追求した、インタープリタ感覚の強力なエディタ・アセンブラ・ディスアセンブラです。

TOOLS-48

MCS-48開発ツール ROM版 ¥32,000
PC-8001用 カセット版 ¥30,000

エディタ(スクリーン・エディタ)、MCS-48アセンブラ/逆アセンブラ、MCS-48のソフトウェア開発が能率よく行なわれます。

ワンチップマイコン8035/8048 PC8001(CP/M用) エディタ/アセンブラ/ディスアセンブラ ¥30,000

PC8001用CP/Mの下で動作するアセンブラであり、MCS-48マイクロ・プロセッサのニーモニックコードを機械語に変換し、インテル形式のHEXファイルを作成します。

Z80アセンブラ(CP/M用) ¥12,000

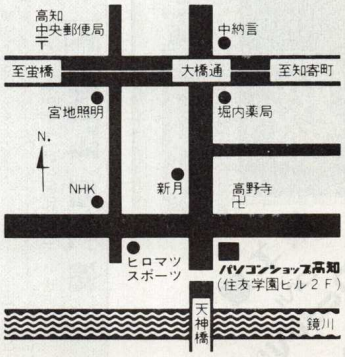
PC8001用CP/Mの下で動作するアセンブラであり、Z80のザイログ仕様のニーモニックコードを機械語に変換し、オブジェクトファイルを作成します。

6800 クロスアセンブラ(CP/M用) ¥12,000
6502 クロスアセンブラ(CP/M用) ¥12,000

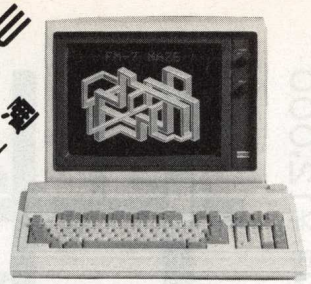
PSK パソコンショップ高知

780 高知市本町2丁目5-17(住友学園ビル2F) ☎〈0888〉75-4396

営業時間 AM10：00～PM6：00
定休日 毎週水曜日
口座番号 四国銀行万々(ママ)支店(普) 0213546
送料 サービス



SIMPLE INC 富士通



富士通 FM-7

本体＋ＴＶアダプター

▶FM-7……¥126,000
▶MB22602(TVアダプター)……¥135,000

定価合計 ~~¥139,500~~

シンプル特価 ⇨¥？ＴＥＬ

¥3,300×15回 ㊊¥45,000×2回

NEC PC-8001mkII

本体＋アダプター

▶PC-8001 MKII……¥123,000
▶PC-8044K(TVアダプター)……¥13,500

定価合計 ~~¥136,500~~

シンプル特価 ⇨¥？ＴＥＬ

¥3,100×24回 ㊊¥17,000×4回



SIMPLE INC NEC

富士通 FM-7

本体＋カラーCRT(2000文字)＋遠正データレコーダー

▶FM-7……¥126,000
▶RGB-II……¥79,800
▶カラーテープル……¥1,800
▶MR-11DR……¥12,800

定価合計 ~~¥220,400~~

シンプル特価 ⇨¥191,300

¥4,200×24回 ㊊¥30,000×4回

NEC PC-6001

本体＋データレコーダー

▶PC-6001……¥89,800
▶PC-6091……¥420
▶PC-2081……¥16,800

定価合計 ~~¥107,020~~

シンプル特価 ⇨¥？ＴＥＬ

¥3,000×15回 ㊊¥22,000×2回

NEC PC-8001mkII

本体＋カラーCRT(2000文字)＋データレコーダー

▶PC-8001 MKII……¥123,000
▶14M-212C……¥99,800
▶PC-2081……¥16,800

定価合計 ~~¥239,600~~

シンプル特価 ⇨¥208,700

¥5,000×24回 ㊊¥30,000×4回

TOSHIBA PASOPIA 7 NEW

本体＋ＴＶアダプター

▶PA-7007……¥119,800
▶PA-7373……¥14,000

定価合計 ~~¥133,800~~

シンプル特価 ⇨¥？ＴＥＬ

¥5,600×12回 ㊊¥32,000×2回

富士通 FM-7

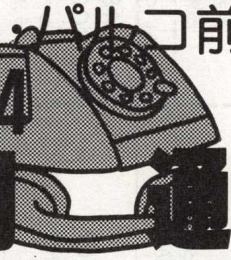
興電パソコン完全フルセット

▶FM-7…¥126,000 ▶RGB-II(2000文字カラーCRT)…¥79,800
▶MR-11DR(遠正データレコーダー)……¥12,800
▶MB22405(漢字ROM)……¥35,000
▶RP-80(ドットプリンター)……¥89,000
▶LFD-550FM(5.2Dディスクドライブ)……¥148,000
▶LFS-21……¥15,000 ▶10プリンター用紙……¥3,000
▶5.2Dディスケット……¥16,000 定価合計 ~~¥529,200~~

シンプル特価 ⇨¥459,000

¥7,300×36回 ㊊¥50,000×6回

渋谷公園通り・パルコ前



03 496-4994

シンプル

断然有利 通販システム

日立レベルIII・マーク5 NEW

本体＋TVアダプター

▶MB-2892……¥118,000
▶MP-9781……¥13,500

定価合計 ~~¥131,500~~

シンプル特価 ⇨¥？ＴＥＬ

¥4,500×15回 ㊊¥30,000×2回

- 絶対安い
- アフターも安心
- 技術に自信あり

I/O誌他の頃もよく見て比較検討して下さい。

NEC PC-8801

本体＋カラーCRT(4050文字)＋データレコーダー

▶PC-8801……¥228,000
▶FTC-1435……¥16,000
▶CBL-1455……¥1,800
▶PC-2081……¥16,800

定価合計 ~~¥362,600~~

シンプル特価 ⇨¥318,300

¥6,400×30回 ㊊¥37,000×5回

SHARP MZ-2200 NEW

本体＋データレコーダー＋カラーCRT(2000文字)＋カラーBASIC

▶MZ-2200……¥126,000
▶MZ-1T02……¥19,800
▶12M-212C……¥99,800
▶MZ-2ZOO2……¥12,000

定価合計 ~~¥259,600~~

シンプル特価 ⇨¥228,900

¥5,500×24回 ㊊¥33,000×4回

迄うご期待！

オリジナルソフト

只今各機種開発中

!!おもしろいよ!!

富士通 FM-11EX

本体＋カラーCRT(4050文字)

▶FM-11EX……¥398,000
▶CCB-1455……¥1,800
▶FTC-1435……¥116,000

定価合計 ~~¥515,800~~

シンプル特価 ⇨¥473,800

¥7,800×36回 ㊊¥50,000×6回

NEC PC-9801

16bitパソコン完全フルセット

▶PC-9801…¥298,000 ▶PC-9801(漢字ROM)……¥40,000
▶F/TC-1435(4050文字カラーCRT)……¥116,000
▶CBL-1455(カラーケーブル)……¥1,800
▶LFD-550PC(5.2Dフロッピーディスクドライブ)……¥148,000
▶LFC-130/システムディク……¥12,500
▶MN-9100(漢字プリンター)……¥220,000
▶PC-8894(プリンターテーブル)……¥7,500

定価合計 ~~¥521,800~~

シンプル特価 ⇨¥752,900

¥12,300×48回 ㊊¥48,000×8回

SHARP パソコンテレビ X1

本体＋CRT＋グラフィックポート

▶CZ-800C……¥113,000
▶CZ-800D……¥155,000
▶CZ-8GR……¥32,000

定価合計 ~~¥300,000~~

シンプル特価 ⇨¥？ＴＥＬ

¥6,700×24回 ㊊¥36,000×4回

三菱 MULTI 8 NEW

本体＋ＴＶアダプター

▶MP-8081(本体)……¥123,000
▶MP-80TVA(TVアダプター)……¥13,500

定価合計 ~~¥136,500~~

シンプル特価 ⇨¥？ＴＥＬ

¥5,000×15回 ㊊¥30,000×2回

YOUのマイコン 高額下取

グレードアップ作戦・プリンター・フロッピー

激安 中古マイコン

頭金0円！月々3,000円から 全国即納配送無料

PC-6001を下取り FM-7に買換え
差額 ¥90,000
月々 ¥3,500×30回

PC-8001を下取り PC-8001MKIIに買換え
差額 ¥83,000
月々 ¥3,200×30回

PC-8001を下取り PC-9801に買換え
差額 ¥258,000
月々 ¥5,900×60回

PC-8801を下取り PC-9801に買換え
差額 ¥145,000
月々 ¥3,900×48回

FM-7を下取り FM-11(AD)に買換え
差額 ¥278,000
月々 ¥6,300×60回

★ご相談下さい。
その他マイコン・周辺機器も高価下取り。

《フロッピーディスクドライブ》

メーカー	品型名	定価	特価	12回払いボーナス×2回	36回払いボーナス×2回	ボーナス	60回均等
NEC	PC-8053I+システムディスク PC-8001II,PC-98,88用5'2ドライブ	~~175,500~~	?TEL	12,000	3,000	14,000	3,600
NEC	PC-9881 PC-9801用 漂準ディスクドライブ	~~388,000~~	?TEL	26,000	6,000	36,000	8,100
NEC	PC-8881 PC-8801用 漂準ディスクドライブ	~~442,000~~	?TEL	29,400	6,900	40,000	9,100
EPSON	TF-20N+ケーブル+システムディスク PC-8001MKII,PC-98,88用5'2ドライブ	~~178,000~~	?TEL	11,600	3,000	13,000	3,500
EPSON	TF-20F+I/F+ケーブル+システムディスク FM-7,8用5'2ドライブ	~~189,800~~	?TEL	12,300	3,000	15,000	3,700
EXA	LF0-550PC+ケーブル+システムディスク PC-8001MKII,PC-88,98用5'2	~~160,000~~	?TEL	11,000	3,100	10,000	3,200
EXA	LFD-550FM+I/Fセット+システムディスケット FM-7用5'2ドライブ	~~170,500~~	?TEL	10,800	3,000	10,000	3,100
アイテム	disk-80P+ケーブル+システムディスク PC-8001MKII,PC-88,98用5'2ドライブ	~~135,000~~	?TEL	10,200	3,000	8,000	—
工人舎	KD-290PC+ケーブル+システムディスク PC-8001MKII,PC-88,98用5'2ドライブ	~~160,000~~	?TEL	11,300	3,000	12,000	3,300
日立	MP-3370+ディスクカード+システムディスクレベルIII MK3,5用シングルドライブ	~~131,800~~	?TEL	10,000	3,000	7,000	—
東芝	PA-7204+ケーブル+システムディスク パソピア7用5'2ドライブ	~~168,000~~	?TEL	11,000	3,000	11,000	3,200

《CRT》

NEC	PC-8853K 4050字カラーCRT	~~168,000~~	?TEL	11,400	3,100	11,000	3,300
東映	FTC-1445+ケーブル 4050字カラーCRT	~~140,600~~	?TEL	10,000	3,000	7,000	—
東映	FTC-1435+ケーブル 4050字カラーCRT	~~117,800~~	?TEL	8,900	3,000	3,000	—
シャープ	14M-114C+ケーブル 4050字カラーCRT	~~169,800~~	?TEL	11,100	3,100	10,000	—
シャープ	12M-212C+ケーブル 2000字カラーCRT	~~101,600~~	?TEL	5,500	—	10,000	—
加賀	RGBIII+ケーブル 2000字カラーCRT	~~101,600~~	?TEL	5,600	—	10,000	—
加賀	RGBII+ケーブル 2000字カラーCRT	~~81,600~~	?TEL	5,000	—	5,000	—

《プリンター》

NEC	PC-8824 24ドットサーマルプリンター	~~128,000~~	?TEL	9,600	3,000	6,000	—
NEC	NM-9100RO+ケーブル 漢字プリンター	~~227,500~~	?TEL	15,200	3,600	20,000	4,700
NEC	NK-3618-22 漢字プリンター	~~234,000~~	?TEL	15,600	3,600	21,000	4,800
SEIKO	GP-550E+ケーブル 漢字プリンター	~~127,300~~	?TEL	9,100	3,000	4,000	—
SEIKO	GP-700M+ケーブル グラフィックカラープリンター	~~107,300~~	?TEL	6,600	—	10,000	—
EPSON	RP-80+ケーブル ドットプリンター各種機種対応	~~96,500~~	?TEL	5,400	—	10,000	—
EPSON	FP-80+ケーブル FM7・8・11用	~~156,600~~	?TEL	10,200	3,100	7,000	—
EPSON	FP-80 PC-8001MKII・88・98専用	~~153,800~~	?TEL	10,000	3,000	7,000	—
EPSON	FP-80K PC-8001MKII・88・98専用	~~193,800~~	?TEL	12,200	3,400	11,000	3,500

《デジタイザー・XYプロッター》

Logitec	K-510+RC-232Cケーブル デジタイザーFM-7/8用	~~161,000~~	?TEL	11,300	3,000	12,000	3,300
渡辺測器	マイタブレットDT1000+RS-232Cケーブル	~~156,500~~	?TEL	11,900	3,100	13,000	3,500
渡辺測器	マイプロットジュニア+ケーブル 3ペンXYプロッター	~~133,000~~	?TEL	10,000	3,100	8,000	3,000
横河	PL1000+ケーブル 4ペンXYプロッター	~~154,500~~	?TEL	11,500	3,200	11,000	3,300

シンプルクレジットでらくらく！

NEC	PC-6001	45,000～
NEC	PC-8001	55,000～
NEC	PC-8801	120,000～
NEC	PC-9801	200,000～
NEC	PC-8001MKII	95,000～
富士通	FM-8	80,000～
富士通	FM-7	96,000～
シャープ	MZ-K2	20,000～
シャープ	MZ-80B	98,000～
シャープ	MZ-2000	110,000～
シャープ	MZ-731	80,000～
EPSON	MP-80	50,000～
EPSON	MP-80K	110,000～
SEIKO	GP-250X	40,000～
カシオ	FP-1100	70,000～

※在庫品は常に変動致しますのでTELにてご確認下さい。

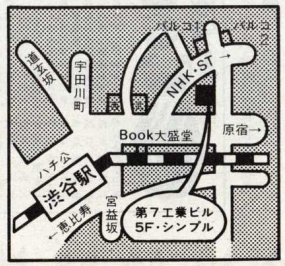
フロッピーディスケット・ペーパー

サイズ	メーカー	価格
5¼" 両面倍密	メモレックス	975円
	ダイサン	1,425円
	ワーバン	900円
	バーバティム	1,170円
	IBM	1,050円
	マクセル	1,350円
	スコッチ	1,275円
	ノーブランド	900円
8" 256バイト 26セクター	IBM	1,650円
	メモレックス	1,390円
	富士	1,800円
	ノーブランド (NEC PC FORAMT)	1,350円

ペーパー
10'×11' 1,000枚 ¥2,500
15'×11' 2,000枚 ¥6,000

インクリボン・クリーニングディスケットも大特価
数量の多い場合は電話にてご相談下さい。
送料 900円 2万円以上無料！

※上記以外の各種・各メーカー周辺機器も特別価格でご提供いたします。



お申し込み方法

お支払い方法は現金支払とクレジット支払（ボーナス一括～60回）【現金支払】ハガキ又は電話で連絡の上で現金書留か銀行振込。
振込先:三井銀行渋谷支店 普通5156777
【クレジット支払】ハガキ又は電話で連絡した上で手続して下さい。月々のお支払いは、ご自身の銀行口座から自動引落です。
銀行口座のない方はお近くの銀行・信金・郵便局よりクレジット会社宛にご送金下さい。
クレジットによる月々のお支払い金額は端数処理のため初回のみ若干高くなることがあります。
○官公庁、学校、企業の方々は、所定の様式で迅速にお見積り致します。【4年・5年のリース有り】

アフターサービスと技術を提供する

信頼と実績のマイコン通販システム・プロショップ

03 496-4994まで シンプル

受付TIME 平日 AM10:00～PM8:00
〔365日無休〕日・祭日 AM10:00～PM6:00

〒150 東京都渋谷区神南1-20-14 第7工業ビル5F
銀行振込先:三井銀行渋谷支店(普通)5156777

特注プログラム・インターフェイス関係など相談承ります

SIMPLE INC.

コンピュータイレブン直営ショップは 東京 横浜 名古屋 大阪 神戸 5大都市に13店舗!!

特別 イレブン 目玉情報

セットで 買うと、特別価格!!

コンピュータイレブン13店同時開催!!

新製品

ハイスピードグラフィックマシーン

8ビット機比較フェア 7/15(金)▶7/31(日)

■サマーボーナスセール中!!
■パソコンによるワープロ実演会開催中!!

同時開催中!! 特別企画イベント

パソコンラック ¥27,800

(キャスター オプション ¥2,000)



本体+モニタセットで購入の方へ… 50% OFF 新製品 8ビットフェア記念

sohamcom

1台3役(木目調・化粧合板)

机の上で、椅子に座って、フロアーの上で…!!
❶コインで組立OK! ❷一発電源スイッチ付。❸引出棚付。❹軽くて移動簡単! ❺場所をとらない。

新発売

シャープMZ2200フェア!!

7/15(金)〜7/31(日)全店同時開催

新登場 コンポタイプのMZ



月々¥2,000ヨリ 1〜60回払い

MZ2200+2000文字カラー 特価¥198,000

SHARP

MZ-2200

本体価格 ¥128,000

■データレコーダMZ-1T02 ¥19,800
■ミニフロッピーディスクドライブMZ-1F07 ¥158,000

8色カラー対応グラフィック+自由な組合せのシステム

●CPUは高速Z80A、64KB(RAM) ●グラフィック用V-RAM48KB実装、640×200ドットごとに8色を高解像度表示 ●MZ2000シリーズのソフト・各種周辺機器の互換性あり ●16ビットボードキットMZ-1M01(オプション)を本体内に装着し16ビットCPU(8088)可 ●漢字ROMボードMZ-1R08(オプション)装着し漢字処理可

三菱マルチ8/16フェア!! 7/15(金)〜7/31(日)全店同時。

三菱

高精能フルカラー+漢字機能+シンセサイザー+強力BASIC

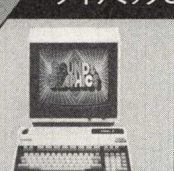


MULTI-8 (本体) ¥123,000

●640×200ドットごとに8色指定可・パレット機能付 ●漢字ROMカートリッジ(オプション)で最大40字×12行、16×16ドット ●3重和音までメロディ演奏可 ●BASIC32KB+キャラクター2KBの計34KB(ROM)・メインメモリ64KB+グラフィック48KB+4KBの計116KB(RAM)

東芝

ダイナミックSound & スーパーGraphics



PASOPIA 7 ¥119,800
PASOPIA 5 ¥99,800

ソフトバッチリ!!

●6オクターブ・6重和音可 ●640×200ドット(1ドットごとに8色)カラーパレット機能付 ●中間色も27色までOK(320×200ドットのハードウェア・タイリング機能) ●パソピアのソフトと互換性 ●フロッピーディスク制御機械語プログラム容易 ●ジョイスティック等18種の周辺機器有

日立

機能拡充+日立種周辺機を接続+ソフト互換+ウルトラ価格

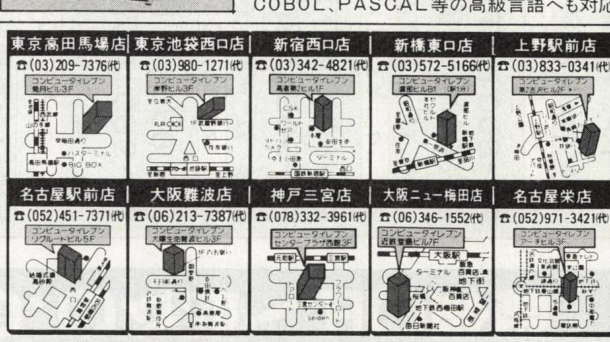


MARK5 ¥118,000 (ソフト5本サービス) フロッピー¥79,800

●キャラクターパターン256種再現可 ●640×200ドットごとに8色指定可 ●マルチページ指定(16ページ・40字モード) ●64KB RAM標準(最大128KB可) ●プログラシング重視の8ビットCPU6809で16ビットレジスタ機能も可 ●漢字ROMカード ●P.S.Gカード(作曲・演奏可) ●16ビットカードでMS-DOS、FORTRAN、COBOL、PASCAL等の高級言語へも対応可

10時〜7時営業 パソコンショップ Computer 11

高田馬場駅前店	東京都新宿区高田馬場2-17-4	菊月ビル3F	〒160 ☎(03) 208-7376代
池袋西口店	東京都豊島区池袋2-13-1	岸野ビル3F	〒171 ☎(03) 980-1271代
新宿西口店	東京都新宿区西新宿1-9-13	高倉第2ビル1F	〒160 ☎(03) 342-4821代
新橋東口店	東京都港区東新橋1-1	虎部ビルB1	〒105 ☎(03) 572-5166代
上野駅前店	東京都台東区東上野2-19-3	第2吉沢ビル2F	〒110 ☎(03) 833-0341代
横浜西口店	横浜市西区南幸2-5-4	深沢ビル1F	〒220 ☎(045)312-4611代
名古屋駅前店	名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F		〒453 ☎(052)451-7371代
大阪難波店	大阪市南区難波2-1-2 太陽生命難波ビル3F		〒542 ☎(06) 213-7387代
神戸三宮店	神戸市中央区三宮町2-1-5センタープラザ西館3F		〒650 ☎(078)332-3961代
大阪ニュー梅田店	大阪市北区堂島2-2-2	近鉄堂島ビル7F	〒530 ☎(06) 348-1552代
名古屋栄店	名古屋市中区新栄町2-4 アーチビル3F		〒460 ☎(052)971-3421代



振込先

東京	三菱銀行高田馬場支店(普)4529956	名古屋	東海銀行笹島支店(普)188805
池袋	武蔵野銀行池袋支店(普)032433	難波	第一勧業銀行難波支店(普)1003952
新宿	富士銀行新宿西口支店(普)1558871	新橋	大和銀行新橋支店(普)6035336
上野	三井銀行上野支店(普)5076312	神戸	第一勧銀神戸三宮支店(普)1186059
横浜	平和相互銀行横浜西口支店(普)C306345	新梅田	太陽神戸大阪駅前支店(普)3124146
		名古屋栄	東海銀行栄町支店(普)167834

イレブン通販は 買って安心!! パソコンプラザへ

東京 ☎03(209)5266
名古屋 ☎052(451)7374
大阪 ☎06(341)7324

官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。(4年・5年・6年の簡易即決リース有)

フレンドショップ募集! / マイコンショップの方が☎1本で全メーカー商品(本体・周辺・ソフトその他)の仕入が出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。店舗展示・宣伝拡販サポートも行います。お問い合せ ☎03(232)0612(直)担当/高橋・平

資料請求券 8ビット比 I-8

スポット その③

封切ってロード。ショウ。

試して買える、ソフト1万点●ソフトスポット

雑誌をめくるみたいに、買う前にソフトの中身がわかればなあ。そんな声、よくお聞きします。C・スペースなら、それがOK。お目あてのソフトを2・3本封を切ってプレイングスポットでロードできます。どっちにしようかな、なんて迷うことなし。試してみて、気に入った方を買って下さい。でも、封を切る時は、係員に声をかけてくださいね。



教室、図書館、遊び場。パソコンのすべてが揃う、ビッグスペース。

目的に合った1台を選べます。ビジネス用パソコン27台 ●ビジネススポット
業種・規模・用途にぴったりのOAシステムを設計 ●システム相談コーナー
自由に、見て触れて遊べます。ホビー用パソコン35台 ●プレイングスポット
総数1万冊の関連書籍を品揃え。いわばパソコン図書館です ●ブックスポット
全10コースを設置。2日で基礎をマスター、1日でステップアップ ●パソコン教室
パソコンが教えてくれる。中古パソコン&ソフト売買交換情報 ●パソコン伝言板

せいでん・コンピュータスペース

C-SPACE

〒650 神戸市中央区三宮町1丁目5番8号 せいでん三宮本店6F☎078(391)8171



seiden

入門から財務会計まで！
1人1台でパソコンを完全マスター



夏休み特別基礎コース（東京校）

8/22(月)～27(土)　（６日間連続）

午前クラス　９：30～12：30

午後クラス　２：00～５：00

定員　各クラス20名　２万円

詳細につきましては東京校へお問合せ下さい。



Step by Step方式の徹底指導

〈コースの内容変更〉

ビジネスへの活用という視点から

従来の簿記会計コースを、10月からビジネスコースに変更しました。さらに、マシン語コースも新設し、万全を期しています。

＊詳細は、東京校 03-291-9703へお問い合せ下さい。

〈一括申込割引制度〉

2コース　一括申込 ⟶ ￥50,000＋入学金

3コース　一括申込 ⟶ ￥70,000＋入学金

4コース　一括申込 ⟶ ￥90,000＋入学金

懇切

1教室20名で行き届いた指導で好評。
空き時間には、無料でパソコンを開放。

丁寧

1コース20時間、1人1台(PC-8000フルシステム)で、わかりやすい講義内容です。

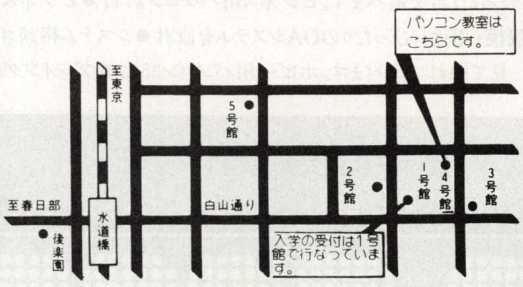
低料金

2つ以上のコースを一括申し込みの場合には、授業料が割引きになります。

コース		曜日	午前	午後	期間	費用
初心者	土・日基礎コース	第1・第3 土・日	土 2:00～5:30 日 10:00～5:30		4日間	（1ヶ月） 入学金 ￥5,000 受講料 ￥30,000 合計 ￥35,000
初心者	9月 週2基礎コース 10月	火・金	9:30	6:00	1ヶ月	
初心者	9月 週2基礎コース 10月	月・木	〃	〃		
経験者	9月 週2応用コース 10月	月・木	〃	〃		
経験者	9月 週2応用コース 10月	火・金	12:00	8:30		
経験者	マシン語コース 10月	水・土(朝)				
ビジネスコース ※10月		水・土(夜)				

※簡易言語・パッケージソフトの活用法をマスターするためのコースです。

- 入学金を一度納入された方は、他コースを受講される場合入学金は免除されます。
- 8月は、夏休み特別基礎コースを実施するため、週2基礎コース(夜間)のみ開講します。
- 大阪・名古屋は独自のカリキュラムで実施しています



お問い合せ先

大原簿記学校

東　京　〒101 千代田区西神田1-2 パソコン講座係 ☎ 03-291-9703
大　阪　〒532 大阪市淀川区西中島3-8-12 ☎ 06-304-0979
名古屋　〒453 名古屋市中村区椿町15-19 ☎052-452-5200

資料請求券
講座・財務
1/0 ⑧

ハードウェアが進化すると、



CHRIS-COM III
55年7月発売

CHRIS-COM IV
57年6月発売

ソフトウェアも進化します。

このプログラムは、いわゆるソフトウェアハウス製でなく、実際に業務を行なっている会社が、自社の財務管理のためにオリジナル開発したものです。それだけに、当初から非常に実戦的な内容を備えていましたが、ハードがPC-8001であったことで、(もちろん、その時点では、目的に最適の機種でしたが…)メモリにあまり余裕がなく、1から10まですべてを処理するというわけにはいきませんでした。その後、プログラムを2つに分けて2枚のディスクで走らせるようにしたことで、メモリの余裕もでき、満足な機能を果たせるようになりましたが、PC-8001Mark IIの登場を機会に、もう一度、ひとつのプログラムとして書き換え、いっそう使いやすくなりました。仕訳表、現金・預貯金出納帳、総勘定元帳、売上・仕入台帳、売掛金・買掛金明細書などの帳簿作製、試算表、請求書の発行などをさせても、まだ2.5Kバイトほど余裕があり、売掛・買掛の口座を1000軒ほどまで増やせますし、前月・翌月のデータの自動検索もできるので能率もアップしています。言うまでもなく、優れたハードをいかすのは優れたソフト。エレシャックなら、両方共、手に入ります!

PC-8001 MarkII用・PC-9801用財務管理プログラム、新登場。

財務管理プログラム「CHRIS-COM V」:パッケージ一組(請求書作成プログラムを含む)…65,000円、マニュアル…800円 ※詳しい内容については、店頭でおたずねください。

●東亜エレシャックは、財務管理プログラム「CHRIS-COM」の総発売元です。

●取扱いメーカー

NEC SHARP HITACHI エレクトロニクスの沖電気 CASIO パナファコム株式会社 タンディ SANYO
tomcy テムシー 未来を開発する三菱電機 PASOPIA 精工舎 commodore apple II EPSON FUJITSU

toa 東亜無線グループ

大阪・日本橋 東亜エレシャック株式会社

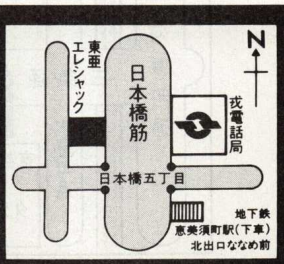
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11番7号 TEL.06(644)0111㈹ 地下鉄堺筋線恵美須町駅北出口右前

営業時間 AM10:00～PM6:30　定休日毎週木曜日

●1階 パーソナルコンピュータ専門コーナー　●2階 アマチュア無線機とパーソナル無線機・電子機器コーナー

●1階・2階とも、各社の新旧製品を豊富に展示。専門店ならではの豊富な品揃えです。●関連周辺機器・ソフトウェア関係・専門書籍・雑誌など、関連商品もたくさん揃えています。

※お手持ちのマイコンを下取・委託販売いたします。詳細は係員までご相談ください。※ローン、クレジット及び通信販売も取扱っています。(10,000円以上の通信販売は、運賃サービスいたします。)

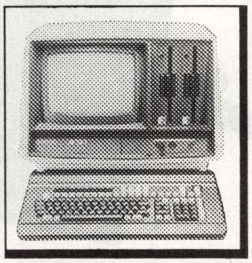


京都 河原町三条に OPEN 京都マイコンショップ

各社マイコンが魅力のオープン記念価格で登場!!



OKI if800



SORD M343



富士通 FM-7



TOSHIBA PASOPIA



CASIO FP-1100

京都マイコンショップは全メーカー特約店、アフターサービスも万全

取扱いメーカー機種

IF-800(沖電気)
M-343(SORD)
MZシリーズ(シャープ)
PCシリーズ(NEC)
PASOPIA(東芝)
FP-1100(カシオ)
FMシリーズ(富士通) その他



専門家がアドバイス

ハード・ウェア、ソフト・ウェアの専門技術者があなたのお越しをお待ちしております。
何でもお気軽に御相談下さい。親切にお答えします。

アフター・ケアも万全

各メーカー、各機種の修理点検も責任をもってお引き受けします。
又、ハード・ウェア、ソフト・ウェアの開発・設計・製作もお引き受け致します。

豊富なソフト

- 給与計算システム
- 販売・管理システム
- 会計・経理システム
- 日本語ワード・プロセッサー
- 各専門店顧客管理システム

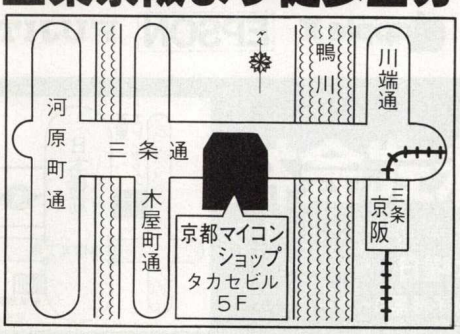
薬局、酒屋、美容院、書店等、多数のプログラムを用意しております。

マイコン教室も併設

- ★BASIC
- ★PIPS
- ★FORTRAN
- ★COBOL
- ★ワープロ
- ★国家試験準備

各コースがあります。

三条京阪より徒歩2分



Computer Wonder Land

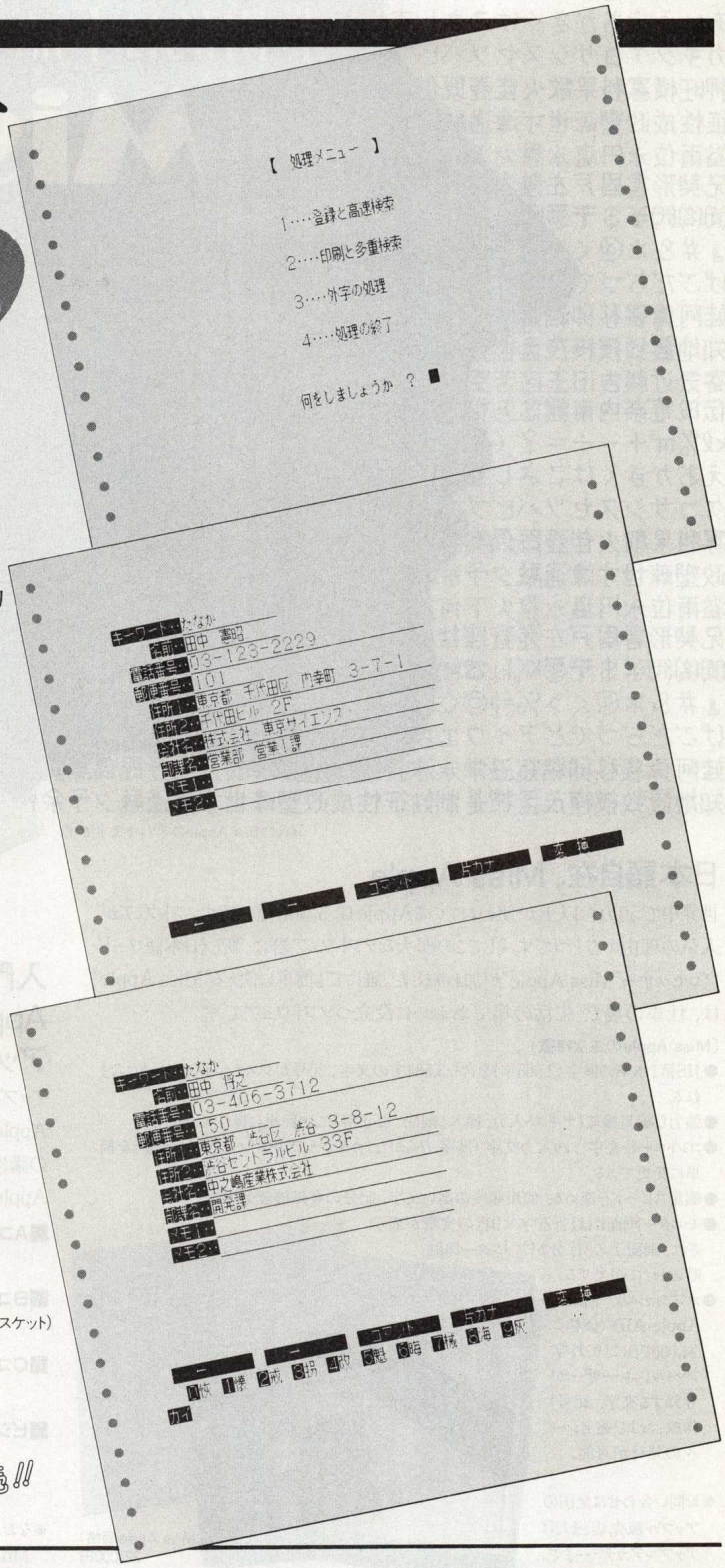
京都マイコンショップ 京都マイコン教室

〒604 京都市中京区河原町三条東入ル・タカセビル５Ｆ
☎(075) 255-0052 ●営業時間 10:00～20:00

高速検索SEAKシリーズ第1弾

秒速検索 1秒!!

新発売



●3000件のデータも1秒検索.!!

1つのデータは漢字で256文字　24項目まで
自由に書き込めます
使いやすい かな漢字変換・高速検索・
高速印字を可能にしました
顧客管理・商品問合せ・図書管理・社員行動
管理等 電話での問合せでも充分対応できる
スピードです

●スピードがきめてのソフト

使いやすさとスピードを重視したソフトです
今までのソフトにはみられないスピードです

使用機種

- 本体……PC-8801
- 漢字ROM……PC-8801-01
- ディスプレイ……PC-8851、PC-8853等
  640×400ドット表示可能
- フロッピー……PC-8881（8インチ）
  ユニット　PC-8031-2W等　両面倍密相当
- 漢字プリンタ……PC-8822、NK-3618-22

大好評出荷中

高速情報検索汎用ソフト

SEAK-1漢字情報検索プログラム

PC-8801用　69,000円（5インチ・8インチディスケット）

●知的世界への飛翔

SEAGULL INC.®

PC-9801用
近日発売!!

● 本格的マイコンラウンジ

● 国内外メーカーのコンピュータ・オリジナルプログラムの販売　● 戦略マネージメントゲーム（MG）およびマトリックス会計の指導

シーガル

AM10:30～PM9:00　水曜日定休
192東京都八王子市中町7-7〈西川ビル3F〉
● 専用駐車場が有ります お気軽にどうぞ！

TEL（0426）
25-9960



世界のベストセラーApple II、本格的日本語ワードプロセッサーに変身。

Miss Apple

これはMiss Appleのプリント文字です。

〈Miss Appleに必要なシステム構成〉
- Apple II J-plus48KB
- Disk II 1台、もしくは2台
- プリンター(エプソンMP-80K)
- モニター



日本語自在、Miss Apple

世界中で50万台以上が使われているApple II。5,000種を超すソフトウェアが、人気の理由のひとつです。そしてこの膨大なソフトウェア群に、新しく日本語ワードプロセッサー"Miss Apple"が加わりました。誰にでも簡単に使える"Miss Apple"は、仕事の場で、生活の場でおおいに役立つソフトウェアです。

〔Miss Appleの主な特徴〕
- JIS第1水準の漢字(2,965字)を含む3,584字の文字、記号がシステム・ディスケットに含まれる。
- 強力な編集機能(テキスト入力、挿入、削除、訂正等)により簡単に操作できる。
- コントロール文字により入力文字(漢字、ひらがな、カタカナ、アルファベット大小文字)を簡単に変更できる。
- 編集スピードを速める、使用頻度の高い文字、記号の登録機能を持つ。
- モニター画面には1行20字×9行の文章が表示され、画面上の3行分がプリンター印刷時の1行に相当する。
- オプションの"Miss Apple-AID"(価格:24,000円)により、外字ファイル(ユーザーが登録する文字、記号)作成、および宛名シールの発行が可能。

※お問い合わせは全国のアップル販売店、またはアップルアカデミーまで。



Miss Apple価格:
32,000円

入門から実用まで Apple IIの使用法を徹底指導するアップルアカデミー

アップルアカデミーは、Apple IIの使用方法を指導する教室です。全受講者はApple IIを1台ずつ使用し、専任講師の徹底指導を受けられます。下記の4つの講座が開かれているので、初心者から上級者まで目的にあった講習を受け、Apple IIの使用方法をマスターすることができます。

■**Aコース**／実用プログラムを使った入門者コース。
20,000円(夜間6:00~8:00 5日間)

■**Bコース**／オフィスにおける実務利用のためのコース。
25,000円(夜間6:00~8:00 5日間)

■**Cコース**／ディスクを使ったプログラミングのコース。
30,000円(夜間6:00~8:00 5日間)

■**ビジネス・コース**／オフィスにおけるパソコン実用コース。MIDとHIの二つのコースに分かれている。 MIDコース 25,000円
HIコース 30,000円(昼間2日間の集中コース)

※なお、アップルアカデミーでは、
Miss Appleをはじめとする実用ソフトのデモを常時、行っています。

apple academy

ヒット・コンピューター・サーヴィス株式会社
ホシ伊藤商事株式会社

アップルアカデミー連絡先:
銀座教室／〒104 東京都中央区京橋3-6-21
イトービル4F ☎03-567-1380
札幌教室／〒064 札幌市中央区南八条西16丁目
平出ビル ☎011-563-6131

ニッポン放送

パソコン ビッグ バザール in 晴海

時 7月 29(金) 30(土) 31(日)
10:00a.m.～5:00p.m.
(最終日は4:30p.m.まで)

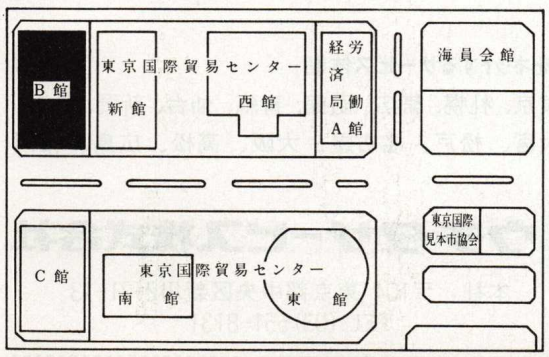
所 東京国際見本市会場 B館

チャンス到来!! 各社協賛により一堂に集まった、
パソコンを、夢の低価格で御奉仕できるうれしい
ビッグバザールです。

便利なシステム
- ●無料送迎バス(東京駅丸ノ内側↔会場)
- ●クレジットがあります。 印鑑が必要です。
- ●宅配もできます。

場内では
- ★イベントコーナー
- ★ランゲージコーナー
- ★相談コーナー

楽しさいっぱい



お願い ●駐車場はありません
車でのご来場は堅くお断りします。

- ●水上バス(有料=160円)
  竹芝桟橋(国電浜松町駅より徒歩5分)←→晴海会場
- ●路線バス(有料=140円)
  〈銀71〉新宿西口一数寄屋橋一銀座四丁目
  〈綿13〉綿糸町駅一東陽五丁目 →晴海見本市会場前下車
  〈東15〉東京駅八重洲口一八丁堀
  〈橋14〉新橋駅一銀座四丁目 →晴海三丁目下車

〈お問い合せ〉
パソコンビッグバザール事務局
03-268-1159

あなたのパソコンユースをサポートする ウチダグループ

パソコンから ホストへ橋渡し

16ビット時代の 基本OS(PC-9800、FM-11用) BRIDGE新発売

大型ホストや他機種パソコンとのデータ交換が可能。

従来の汎用OSのアクセス方式は、シーケンシャル(順次)とランダム(乱)の2方式しか提供されておらず、ビジネス・ユースに欠かせないインデックスド・シーケンシャル・アクセス(索引順編成アクセス)は存在していませんでした。そのため、各プログラマが個々にアクセス方式を考案。その結果、ホストや他機種との互換性がなく、混乱を招いていました。OS-BRIDGEは、初めてインデックスド・シーケンシャルを搭載した基本ソフトです。社内プログラムの標準化、生産性の向上、また、大型ホストなどとのデータ交換に威力を発揮します。また、あわせてOS-BRIDGEを組み込んだ業務応用プログラムも発売。パソコンの有効活用に、ぜひご利用ください。

ウチダマイコンスクールオリジナルソフトウェア(PC-9800、FM-8/11用)

		定　価
OS-BRIDGE	JOBメニュー・サポート データ構造サポート データ交換サポート	58,000円
ミニ・データ・ベース		78,000円
販売仕入在庫		200,000円
給与計算		200,000円
経理業務		200,000円
統計計算サブルーチン		70,000円

※価格はミニ・フロッピー・ベースです。

▶特注ソフトウェアも御引受致します。

株式会社 ウチダ マイコンスクール
〒104 東京都中央区銀座4-9-13国土館ビル
TEL.(03)541-1481

パソコンの 専門サービス会社

わが国唯一、 全国ネットの アフターサービス



貴メーカーに代行してアフターサービスをお引き受けします。

パソコンを効率良く活用するには、きめ細かなアフターサービス体制が不可欠です。ウチダサービスは、わが国唯一の、全国ネットワークを持つ専門サービス会社です。確かな技術によるパソコン・ハードの保守／メインテナンス。スピーディに提供する関連サプライ商品。メーカーに代行してサービスを引き受けます。全国各地のユーザー・ニーズに、リアルタイムで、きめ細かくお応えできます。パソコン活用の第一条件は、なんと言っても充実したアフターサービス。貴社のパソコン・ビジネスのパートナーとして、ぜひウチダサービスをお選びください。

現在サービス実施商品群

ハードウェア			サプライ商品	
ATARI	SEIKO		リボン関係	
ぴゅう太	SONY		磁気媒体関係	
FM-7、8、11	OASYS		用紙、カード	
コモドール	FACOM	など	専用デスク	その他

全国をネットするサービス体制

東京、札幌、帯広、函館、青森、仙台、新潟、長野、大宮、松戸、名古屋、大阪、高松、広島、福岡

ウチダサービス株式会社
本社　〒104 東京都中央区新川2-21-13
TEL.(03)551-8131

資料請求券
●ウチダマイコン I/O 6月

資料請求券
●ウチダサービス I/O 7月

第一家電 マイコンショップ C&Q あきはばら が"C&Q"の核として、

デッカク登場！

マイコン・スペースを拡大して、
マイコンはもちろん、ワープロ・
オフコン・ビジネスソフト
まで、ますます
充実!!

C&Q時代がやってきた！

C&Q あきはばら
千代田区神田佐久間町1-15
☎03(253)4191



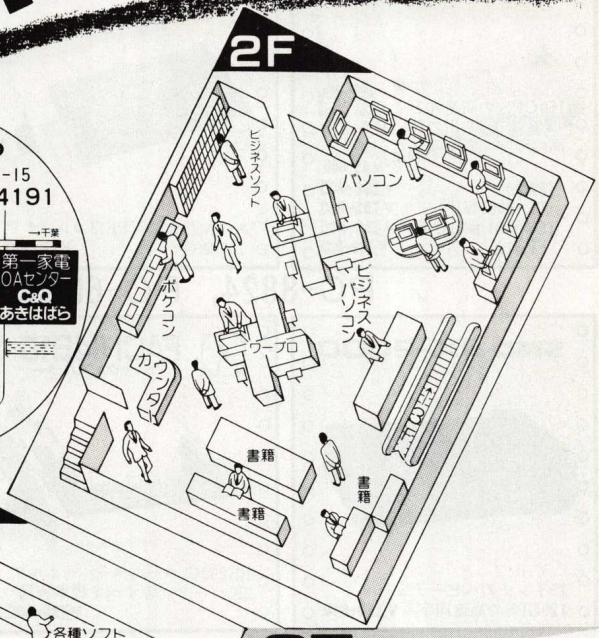
1F
ホビー・マイコン

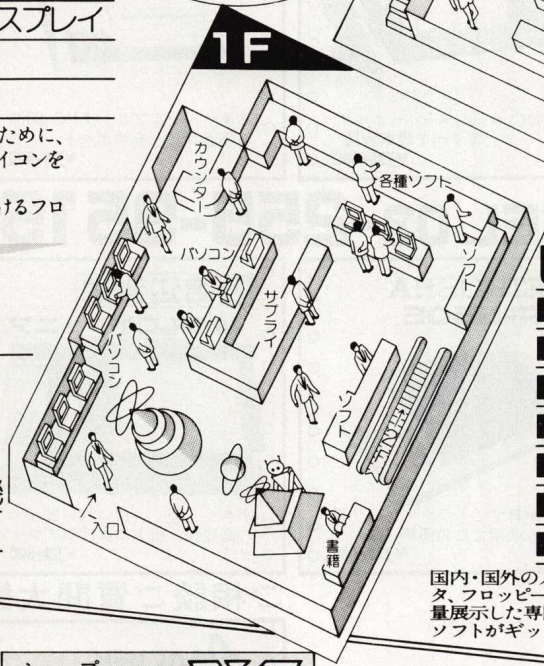
■ホビーマイコン ■テレビゲーム
■ゲームソフト ■ディスプレイ
■専門書籍
■マイコンアクセサリー

これからマイコンを始めようという方のために、ホビー・ゲーム用など、入門者向けのマイコンを豊富に取り揃えています。
どなたでも手軽にエンジョイしていただけるフロアです。

3・4F
各社OA機器

■オフィス・コンピュータ
■ワードプロセッサー
■ビジネスコンピュータ
■ファクシミリ ■電話機
■コンピュータ関連商品





2F
ビジネス・パソコン

■ビジネスパソコン
■プリンタ ■フロッピー
■ワードプロセッサー
■プロッター ■専門書籍
■ビジネス・ソフト
■ハンドヘルド・コンピュータ
■パソコン・アクセサリー

国内・国外の人気ビジネスパソコンからディスプレイ、プリンタ、フロッピーなどパソコンの機能を拡げる周辺機器まで大量展示した専門フロアです。ソフトコーナーも目的にあったソフトがギッシリ。

全店で実施中！

期末決算セール

●8月31日まで、さらに超特価でご奉仕いたします。

シャープ パソコンテレビ X1

カラーテレビ放送とコンピュータ画面が楽しめるディスプレイテレビ。

●システム価格
268,000円

●パーソナルコンピュータCZ800C 標準価格155,000円
●ディスプレイCZ800D 標準価格113,000円

NEC PC-8001mkII

名機PC8001の後継パソコン
本体標準価格 123,000円

富士通 FM-7

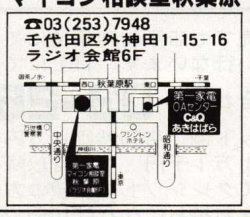
手軽な価格の高性能パソコン
本体標準価格 126,000円

●C&Q オリジナル 5インチ両面倍密
超特価ディスケット
5枚 5,000円
10枚 9,000円

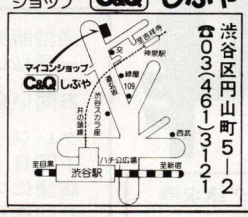
只今、取扱い店50店舗

第一家電 C&Q Creativity office & Quality life

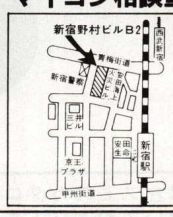
マイコン相談室秋葉原
☎03(253)7948
千代田区外神田1-15-16
ラジオ会館6F



マイコンショップ C&Q しぶや
渋谷区円山町5-2
☎03(461)3121



マイコン相談室新宿
新宿区新宿1-26-2
新宿野村ビルB2
☎03(346)2381



三 鷹 店 0422(53)0101
立 川 店 0425(24)5611
DAC吉祥寺 0422(21)4661
DAC新宿 03(354)1591
大 和 店 0462(61)1700
本八幡店 0473(77)8001

広告面の都合によりプリンタのみ特集しましたが本体、CRT、ディスクドラ

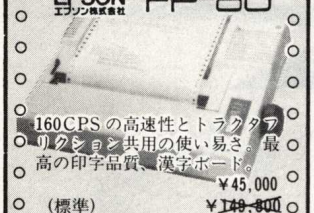
1F パーソナルコンピュータ周辺機器・消耗品

ADOマイコン・ブック

アド 〒101 東京都千代田区外神田2-2-1

各社カード取扱っています。(UC・VISA・日本信販・DC・JCB・KYODO)

EPSON FP-80



160CPSの高速性とトラクタ／フリクション共用の使い易さ。最高の印字品質、漢字ボード。

¥45,000

(標準) ~~¥149,800~~
(PC-8001専用) ~~¥152,000~~
(PC-8801/9801専用) ~~¥153,800~~
FP-80K ~~¥139,800~~

EPSON RP-80



あのMP-80TYPEIIIコンパチでこの価格 ~~¥89,000~~

SMD SX-85CA



PC-8023フルコンパチブルで、低価格PC-8801,PC-9801の画面コピーをサポート ~~¥148,800~~

SMD SX-85K



ギアー比1：1で真円の描ける漢字プリンタ、PC-8023コマンドフルコンパチブル ~~¥139,800~~

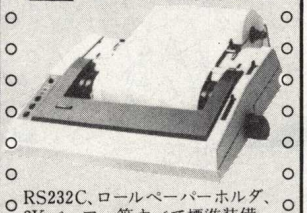
PC-8824, PC-6023, ローランドDG, DXY-101, DXY-800,

SMD SX-2000



15インチのヘビーデューティ 120CPSの高速印字 ~~¥138,800~~

FACIT4510 マトリックスプリンター



RS232C、ロールペーパーホルダ、2Kバッファ等すべて標準装備 ~~¥139,800~~

NEC PC-6022



高速サーマルプリンタPC-6001の画面コピーをサポート ~~¥49,800~~

NEC PC-6021



4色ボールペンプリンタ プロッタが超低価格 ~~¥39,800~~

TEL 03-255-9515

SEIKOSHA GP-700M



7色カラープリンタがこの価格 トラクタ／フリクション共用 ~~¥99,800~~

SEIKOSHA GP-550E



漢字が打ててトラクタ／フリクション共用でこの価格 ~~¥119,800~~

渡辺測器 MIPLOTジュニア



小さく、軽く、使い易い20cm/sの高速性、机上に置けるプロッタ ~~¥99,800~~

渡辺測器 MIPLOT II



6色マルチペンA3判15cm/sの高速性と驚異の低価格 ~~¥148,800~~

ご相談ご質問大歓迎！

AMDEK DXY-100

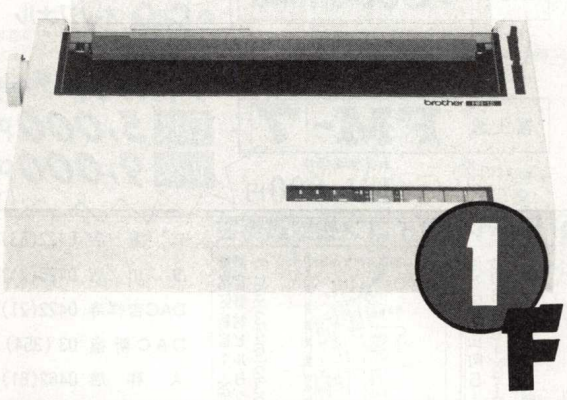


A3判で低価格を実現、使い勝手は最高 ~~¥139,800~~

YEW PL 1000



4色プロッタA3判小型軽量。ポータブル計測器メーカならではの信頼性 ~~¥148,800~~



1F

通信販売でも店頭特別価格にてクレジット／ボーナス一括払い行ないます。TELにてお問い合わせ下さい。

お問い合わせ先 **03-255-9515**

クレジット例　店頭特価10万円を10回均等払いの時、1回目1万1千円　2回目以降1万1千円×9回
店頭にてクレジット御希望の方は身分証明(免許証等)と印鑑をお持ちになれば10分でお持ち帰りできます。

個別のカタログを希望の方は左スミのカタログ請求券をハガキにはり、機種名を書いてお送り下さい。

カタログ請求券 1・0・8

その他、特価品多数用意しています。例グリーンモニター¥25,000～

イブ等も超特価にてセール致しております。

ショップ 2F

コンピュータ書籍
電子工学書籍
各種ソフトウェア
半導体データブック

大きな看板の店・大きく得をする店・実力の店

3〜36回払いボーナス一括OK
地方発送もOK

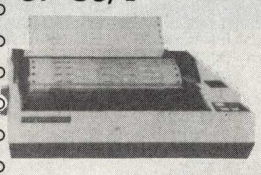
同時にディスケット超特価セール再び行ないます。

INFORUNNER PERSONAL PRINTER RITEMAN



トラクタ／フリクション共用でMP-80コンパチブルで超低価格
(FM-8/7用ケーブル付) ~~¥84,800~~

オリベッティ CP-80/I



MP-80コンパチブルで高品質積層ヘッドそしてトラクタ／フリクション共用 ~~¥79,800~~

MIPLOT J3ペンタイプ

ITO CX-4800



プリンタにも4色プロッターにも使用できて、とても便利。
~~¥127,800~~



夏のボーナスセール開催中！
6月10日〜7月末日まで
入荷！

2階ブックショップご案内

本棚増設！

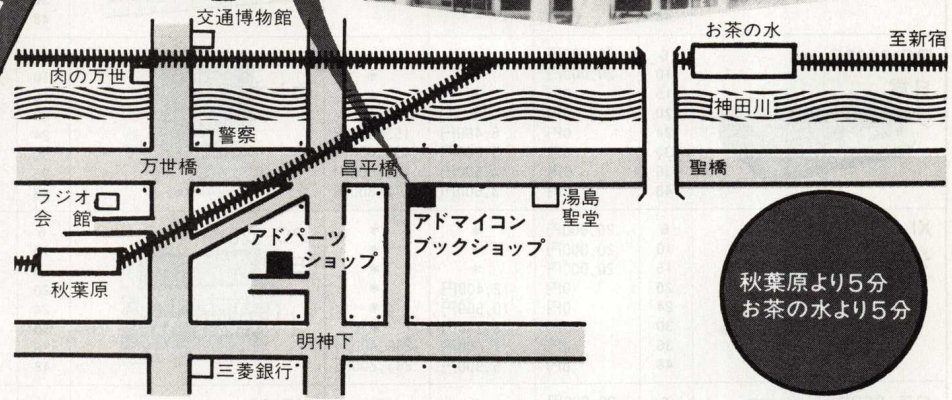
電気，オーディオ
マイコン雑誌 70種以上！

電気，オーディオ
コンピュータ書籍 4000種以上！

必ず欲しい本が見つかります！

御期待下さい。（通信販売も可）例：ダイサン両面倍密5¼インチ10枚1万円。





秋葉原より5分
お茶の水より5分

①送料・梱包費(〒)の特に指示なきもの(基本料金)
御注文金額：5,000円未満……〒250円　5,000円以上……〒350円
②送料指示のあるもの……指定金額＋(基本料金)
③速達・書留を御希望される方は加算して下さい。速達……〒200円　書留……〒300円
※営業時間：10時〜6時まで　通販部は5時まで
※お願い：住所、氏名、TEL、注文書は明確にまた、お忘れない様！

学校、官公庁納入実績豊富!! 所定の様式にて承ります。
担当：今徳・雲足 TEL03-257-1029
尚、業者の方はTEL03-257-1025小林・石森まで
御連絡下さい。

モニターTV、プリンター、本体、ほか展示品等大量大処分を行なっております。
御来店の価値は十分あると思います。

東京スタンダード株式会社

東京スタンダード増設コーナー

☆ APPLE JPLUS 48Kラムシステム …
¥320,000 〒サービス

☆APPLE DISK 3.3DOS I/O付 ……
¥168,000 〃

画像処理装置『デジタル・アイ』

☆PCE-8051　PC-8001用……¥228,000 〒サービス
画素1タテ256×ヨコ256×レベル4
画像取り込み早さ 1/60秒
入力信号はコンポジット　ビデオ信号
☆CN-120　テレビカメラ……¥65,000 〒サービス
※カタログ御請求下さい。

（分割払い例）　表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。　＊印はお問合せ下さい。

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計	品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
PC-8801 日電	6	20,000円	＊	＊	FM-7 富士通	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊		10	20,000円	＊	＊
	15	20,000円	＊	＊		15	0円	7,800円	＊
	20	0円	10,200円	＊		20	0円	6,000円	＊
	24	0円	8,600円	＊		24	0円	5,100円	＊
	30	0円	7,100円	＊		30	0円	4,200円	126,000円
	36	0円	6,100円	＊		36	0円	3,600円	129,600円
	48	0円	4,900円	235,200円		48	—	—	—
PC-8881 日電 フロッピI/F付	6	20,000円	＊	＊	FM-11EX 富士通	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊		10	20,000円	＊	＊
	15	20,000円	＊	＊		15	20,000円	＊	＊
	20	20,000円	＊	＊		20	0円	19,000円	＊
	24	0円	18,300円	439,200円		24	0円	16,100円	＊
	30	0円	15,200円	456,000円		30	0円	13,400円	402,000円
	36	0円	12,900円	464,400円		36	0円	11,300円	406,800円
	48	0円	10,300円	494,400円		48	0円	9,100円	436,800円
PC-9801 日電	6	20,000円	＊	＊	パソピア16 東芝	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊		10	20,000円	＊	＊
	15	20,000円	＊	＊		15	20,000円	＊	＊
	20	0円	13,400円	＊		20	0円	18,300円	＊
	24	0円	11,400円	＊		24	0円	15,600円	＊
	30	0円	9,400円	＊		30	0円	12,900円	387,000円
	36	0円	8,000円	＊		36	0円	10,900円	392,400円
	48	0円	6,400円	307,200円		48	0円	8,700円	417,600円
PC-8001 日電 マークII	6	20,000円	＊	＊	パソピア7 東芝	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊		10	20,000円	＊	＊
	15	20,000円	＊	＊		15	20,000円	＊	＊
	20	0円	5,600円	＊		20	0円	5,500円	＊
	24	0円	4,800円	＊		24	0円	4,700円	＊
	30	0円	4,000円	120,000円		30	0円	3,900円	117,000円
	36	0円	3,400円	122,400円		36	0円	3,300円	118,800円
	48	—	—	—		48	—	—	—
PC-6001 日電	6	20,000円	＊	＊	パソピア5 東芝	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊		10	20,000円	＊	＊
	15	0円	＊	＊		15	20,000円	＊	＊
	20	0円	4,500円	90,000円		20	0円	4,600円	＊
	24	0円	3,800円	91,200円		24	0円	3,900円	93,600円
	30	0円	3,200円	96,000円		30	0円	3,200円	96,000円
	36	———	—	—		36	—	—	—
	48	———	—	—		48	—	—	—
PC-8023C 日電 プリンター	6	20,000円	＊	＊	FP-1100 カシオ	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊		10	20,000円	＊	＊
	15	0円	＊	＊		15	0円	＊	＊
	20	0円	＊	＊		20	0円	4,900円	98,000円
	24	0円	6,400円	153,600円		24	0円	4,100円	98,400円
	30	0円	5,300円	159,000円		30	0円	3,400円	102,000円
	36	0円	4,500円	162,000円		36	0円	—	—
	48	0円	3,600円	172,800円		48	0円	—	—
XI シャープ	6	20,000円	＊	＊	PC-8201 日電	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊		10	20,000円	＊	＊
	15	20,000円	＊	＊		15	20,000円	＊	＊
	20	0円	12,400円	＊		20	0円	6,300円	＊
	24	0円	10,500円	＊		24	0円	5,300円	＊
	30	0円	8,700円	＊		30	0円	4,400円	132,000円
	36	0円	7,400円	266,400円		36	0円	3,700円	133,200円
	48	0円	5,900円	283,200円		48	0円	3,000円	144,000円
CZ-800D シャープ カラーモニタ	6	20,000円	＊	＊	HC-20 エプソン	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊		10	20,000円	＊	＊
	15	20,000円	＊	＊		15	0円	＊	＊
	20	0円	5,800円	116,000円		20	0円	6,400円	＊
	24	0円	4,900円	117,600円		24	0円	5,400円	＊
	30	0円	4,100円	123,000円		30	0円	4,500円	135,000円
	36	0円	3,500円	126,000円		36	0円	3,800円	136,800円
	48	—	—	—		48	0円	3,100円	148,800円

〔組合せ販売〕各種の組合せ販売も致しております。

クレジット

- 希望品名、回数を明記の上お申し込み下さい。
  （頭金のあるものは、頭金と共にお申し込み下さい。）送料込価格
- 頭金変更可能です。ボーナス払い可能です。（お問合せ下さい。）
- その他マイコン・端末等月賦あり、お問合せ下さい。
- 回数は、3、6、10、12、15、18、20、24、30、36、42、48回の中から選べます。
- アフターサービス完備

（分割払い例）　表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。　　＊印はお問合せ下さい。

品名	各回数	頭金（前払）	各回払（後払）	支払合計
MZ-721 （データレコーダ付） シャープ	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	4,100円	＊
	24	0円	3,500円	＊
	30	0円	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
MZ-731 （プリンタ・レコーダ付） シャープ	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	5,900円	＊
	24	0円	5,000円	＊
	30	0円	4,200円	＊
	36	0円	3,500円	＊
	48	—	—	—
MZ-2200 シャープ	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	20,000円	＊	＊
	20	0円	5,800円	＊
	24	0円	4,900円	＊
	30	0円	4,100円	123,000円
	36	0円	3,500円	126,000円
	48	—	—	—
MZ-2000 シャープ	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	0円	13,100円	＊
	20	0円	10,100円	＊
	24	0円	8,600円	＊
	30	0円	7,100円	＊
	36	0円	6,000円	＊
	48	0円	4,800円	230,400円
14M-112C シャープ カラーモニタ	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	5,600円	＊
	24	0円	4,800円	＊
	30	0円	4,000円	120,000円
	36	0円	3 400円	122,400円
	48	0円	—	—
RP-80 エプソンプリンター 標準	6	20,000円	9,100円	＊
	10	20,000円	5,600円	＊
	15	0円	5,400円	＊
	20	0円	4,100円	＊
	24	0円	3,500円	＊
	30	—	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
FP-80 エプソンプリンター 標準	6	20,000円	17,500円	＊
	10	20,000円	10,800円	＊
	15	0円	8,900円	＊
	20	0円	6,900円	＊
	24	0円	5,900円	＊
	30	0円	4,800円	＊
	36	0円	3,100円	＊
	48	0円	3,300円	158,400円
FP-80 エプソンプリンター PC用	6	20,000円	18,100円	＊
	10	20,000円	11,200円	＊
	15	0円	9,200円	＊
	20	0円	7,100円	＊
	24	0円	6,000円	＊
	30	0円	5,000円	＊
	36	0円	4,200円	＊
	48	0円	3,400円	163,200円
MP-80K エプソンプリンター	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	8,700円	＊
	24	0円	7,400円	＊
	30	0円	6,100円	＊
	36	0円	5,200円	＊
	48	0円	4,100円	196,800円

品名	各回数	頭金（前払）	各回払（後払）	支払合計
GP-250F セイコープリンター PC-8001用 FM-8用	6	0円	8,900円	＊
	10	0円	5,500円	＊
	15	0円	3,800円	＊
	20	———	—	—
	24	———	—	—
	30	———	—	—
	36	———	—	—
	48	———	—	—
GP-80D NEX セイコープリンター MZ-80K2E用 又は GP-80DB MZ-80B用	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	3,900円	＊
	24	0円	3,300円	＊
	30	———	—	＊
	36	—	—	—
	48	—	—	—
マイプロットII	6	20,000円	21,100円	＊
	10	20,000円	13,000円	＊
	15	0円	10,400円	156,000円
	20	0円	8,000円	160,000円
	24	0円	6,800円	163,200円
	30	0円	5,700円	171,000円
	36	0円	4,800円	172,800円
	48	—	3,800円	182,400円
GP-700M セイコープリンター	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	4,600円	＊
	24	0円	3,900円	93,600円
	30	0円	3,200円	96,000円
	36	—	—	—
	48	—	—	—
GP-550E セイコープリンター	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	5,500円	＊
	24	0円	4,700円	112,800円
	30	0円	3,900円	117,000円
	36	0円	3,300円	118,800円
	48	—	—	—
disk-80P II アイテム	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	20,000円	＊	＊
	20	0円	6,000円	＊
	24	0円	5,100円	122,400円
	30	0円	4,200円	126,000円
	36	0円	3,600円	129,600円
	48	—	—	—
KD290/PC 工人舎	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	20,000円	＊	＊
	20	0円	8,600円	＊
	24	0円	7,300円	175,200円
	30	0円	6,000円	180,000円
	36	0円	5,100円	183,600円
	48	0円	4,100円	196,800円
IF-800-30 カラーモニター付 沖	6	100,000円	＊	＊
	10	100,000円	＊	＊
	15	50,000円	＊	＊
	20	50,000円	66,200円	＊
	24	0円	58,500円	＊
	30	0円	48,400円	＊
	36	0円	41,000円	＊
	48	0円	32,800円	1,574,400円

御注文は次の方法で①現金書留②電話③ハガキ④郵便為替⑤郵便振替
（東京6-49308）
●通販部●

東京スタンダード株式会社　IH係まで
〒145 東京都大田区上池台3-25-3　☎東京03-727-8101

〔組合せ販売〕各種の組合せ販売も致しております。

FM7, PC, MULTI派も購入前に■フレキシブル■まで➡MZ-2200, 2000特集⬅

マイコンを過信している方
&不信におちいっている方
本当に実務に耐えるシステムMZ2200/2000仕様

高速フロッピー
〈アイテムデュアルタイプ〉高速アクセス・ユニットも，内蔵インテリジェントI／Fでいかんなく実力を発揮。信頼性と高速でどんな実務も可
本体＋I／F＋ケーブル 特価¥139,000

漢字ボード
〈I・Oデータ漢字ROMボード〉本ボード用のソフトも出回るようになり，今やビジネスMZの標準品となりつつあります。ユーザー定義文字可能です。専用〈ROMを付ければ，ハード的にカナ漢字変換ボードに早変りします。✡フレキシブル✡まで！
専用ソフト付ROMライタも扱っています。

漢字住所録
〈スガヤ無線漢字住所録〉DISK版。100名用と，1,000名用があります。データーベース仕様の，使い易いソフトです。

3万語ワープロ
〈キャリーラボJET〉を価格から判断してはいけません。縦書き，作表，ユーザー定義文字3万語辞書，その上高速で使い易く日本語ワープロとしては最高のソフトです。✡フレキシブル✡では，アイテムディスクと，FP－80の組み合わせでお使いになることを推奨します。

✡フレキシブル✡ 漢字重視特別システムセット
〈エプソンFP－80〉と〈I・Oデータ インテリエント・セントロニクスI／F〉で接続。シャープBP6用ソフトは総て走ります。更にFPのバックフィード・タイプライター機能等，全機能をコントロールできます。✡フレキシブル✡では，プリンタバッファ内蔵もサポートしております。
総計75万円をセール特価¥598,000-

多機能プリンター
✡フレキシブル✡ ならではの
MZ2000＋FP-80
FP＋PI03050MP06 特価¥154,800-

カラーインクジェットプリンター
G－Proと組み合わせると，更に機能UPします。

使える実務ソフト
〈ラウンド・システム〉の実務ソフトは，本当にオフコン並みでこれ以上のものはありません。✡フレキシブル✡まで。

工学
計測，自動化，有限要素解析 研究所，大学，会社に実績あり。ご連絡ください。

大容量RAM RANDOM FILE機能(Hu) ✡CP/M ✡倍精度10進演算 ✡BASICコンパイラ ✡16bit PC9800等より高速な命令 ✡

エプソン超多機能プリンター
FP－80 純正ソフト セミGもOK
メルコ製32Kプリンタバッファー

X－Y プロッタ マイプロット
高精度 デジタイザ
セントロニクス 標準I／F
etc

汎用入出力I・O
A/Dコンバータ
D/Aコンバータ

日本ミニコンNOVAコンパチブル
F－DOS
BASICコンパイラ 外部機器制御ルーチン完備

✡ I・Oデータ機器全製品取扱中 ✡

CP/Mは デジタルリサーチ社の登録商標です。

大型コンピュータ 外部装置
各種計測機器
ポケコン
音響カプラ
GP-IB 標準I／F

オプション
16 bit メインCPUボード
増設RAMボード 320 KB
8 inch フロッピー
パンチ＆マークカードリーダ
穿孔テープリーダ＆パンチャ
RS－232C 標準I／F
MZ－2000＋拡張I・O

先進的システムハウスの皆様 小社と企画，技術及び販売協力をしませんか。
マイコン，制御，DCモーター，メカトロエンジニア募集。あなたの専門と能力を生かしませんか。

SYSTEM UP HOUSE フレキシブル
〒242 神奈川県大和市下鶴間1542
新TEL.0462-76-4870

入門システムも将来を考えてFLEXIBLEに御相談下さい。卸もします。

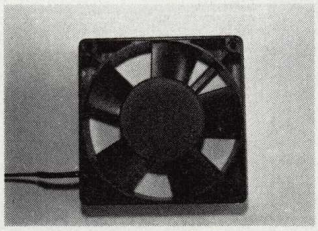
眠れるマイコンの能力を引き出すFLEXIBLEのSYSTEMUP

取扱店・代理店募集

直接通販申込の方は☎明記下さい

オリジナル ハード& ソフト

フレキシブルだからこそできる 性能本位・ユーザー本位の特価組合せ・ローン・ボーナス払い可



☆ **ブラシレスDCファン**

（DC12V・DC24V）

サイズ：標準120角

モータ：ブラシレスDC半導体モータ

軸受：一体長寿含油合金

高信頼性と相まって，プラスチックボディによりローコストを実現

展示マイコン・電源・フロッピ・計測機等の冷却・組込用に…

☆ **電源内臓型RGBコンバータ** 超低価格￥5,980(限定@)

MZ－2000，2200に最適 通販特価送料込￥6,000(限定@)

☆ **AUTO FILES** DISK版￥6,000

AOTO RUNで作動するFILE管理ユーティリティ

ドライブNO，指定で，NO，付DIRが現れ，RUN，LOAD，DELETEがワンタッチでOK

☆ **カラー四人麻雀** DISK版 ￥4,600

MZ－2000，2200用 カラーグラフィック

☆ **COSMIC FIELD**

MZ－2000，2200用反射型ゲーム

テープ版 ￥3,200

☆ **Pascalコンパイラ** 完成間近

F-DOS及びC-DOS上の本格的高級言語登場！

☆ **ジョイスティック**

2200，2000用

実務入門 ～本格システム

① MZ－2000＋フルグラフィック＋簡易言語VIP(Tape×3)

￥286,800→超特価￥198,000

② ①＋拡張＋EPSONプリンタFP80＋I／F ￥498,000→超特価￥349,800

③ ②＋高速デュアルフロッピー（VIPはディスク仕用版）＋AUTO・FILES

￥669,200→超特価￥498,000

④ フレキシブル漢字仕様フル装備システム

お問合せ下さい！ ￥810,000→超特価￥？？？

フレキシブルの選ぶビジネスシステムは… 高速＆＋追演算＆ノーガベージコレクション＆カナ漢字変換機能内蔵ボード！

ホビー派へ送る フレキシブル特選システム

① MZ－2200＋データレコーダ＋RGBコンバータ￥153,780→特価￥132,800

② ①＋グリンモニタ＋COLOR WICS＋36色パタンエディタ プログラム自作派に ￥139,580→超特価￥165,800

③ MZ－2200＋データレコーダ＋カラーTVモニタ(2000文字)￥248,000→超特価￥199,800

④ MZ－2200＋カラーTVモニタ＋高速フロッピ＋C－DOS ￥395,200→超特価￥328,000

あなたの御希望の組合せもフレキシブル特価＆システムアップサービス

X1 特選システム・ローン特価はお問合せください。

通販・ローン御利用の方は，フレキシブル特販係までお葉書をください。

研究 開発 試作 エンジニア募集

弊社では、研究開発業務拡大に伴い、開発エンジニアを募集いたします。

次のいずれか２つ以上の技術、あるいは興味を持ち、

◇エレクトロニクス◇マイクロコンピュータ◇機械設計◇機械加工◇メカトロ◇モータ◇ティーチングロボット◇CAD／CAM◇特許◇パソコン◇その他特殊技術

次のいずれか１項目以上に概当する方は、

◇興味旺盛◇仕事熱心◇発想豊富◇技術馬鹿◇特殊技術者◇美女才女

履歴書同封の上、弊社研究開発室まで直接応募下さい。

SHICOH技研開発品例

☆偏平半導体DCモータ☆ブラシレスDCリニアモータ☆２重巻磁FGサーボ☆スーパーサーボ☆ティーチングロボット☆エアベアリングレーザポリゴンスキャナ

見学希望、問合せは右まで御電話で御願いいたします。

㈱シコー技研 開発室

☎ 0462-75-3310 〒242 大和市下鶴間1542



鮮度100%情報



記念

ベストセラーPC-8001mark II

8 1 手軽な入門用

PC-8001MK II (CPU)	¥123,000
PC-8001MK II-01(漢字ROM)	¥ 32,000
PC-6082(CMT)	¥ 19,800
14M-131C(カラーCRT)	¥ 69,800
8D-8K(ケーブル)	¥ 2,200
標準価格	¥246,800

アイテム価格 ¥206,000

頭金¥0 ¥1,200 ×48回 ㊊ 2.5万×8回

8 2 フルシステムで充実

PC-8001MK II (CPU)	¥123,000
disk-80Pmark II (5"FDD)	¥123,000
CLL-2(ケーブル) CBL-2	¥ 5,000
PC-8037-2W(システムディスク)	¥ 7,000
14M-131C(カラーCRT)	¥ 69,800
GP-700M(グラフィック・カラープリンタ)	¥ 99,800
ケーブル	¥ 7,500
8D-8K(CRTケーブル)	¥ 2,200
標準価格	¥437,300

アイテム価格 ¥367,000

頭金¥0 ¥4,100 ×36回 ㊊ 5万×6回

ホビーからビジネスまでこれ一台でOKPC-8800シリーズ

8 3 基本フルセット

PC-8801(CPU)	¥228,000
PC-8801-01(漢字ROM)	¥ 38,000
PC-8853K(カラーCRT)	¥168,000
disk-80Pmark II (5"FDD)	¥123,000
CBL-2(ケーブル)	¥ 5,000
PC-8834-2W(システムディスク)	¥ 7,000
GP-550E(漢字プリンタ)	¥119,800
PC-8894(ケーブル)	¥ 7,500
標準価格	¥696,300

アイテム価格 ¥596,000

頭金¥0 ¥4,500 ×60回 ㊊ 5万×10回

8 4 Power Up!

PC-8801(CPU)	¥228,000
PC-8801-01(漢字ROM)	¥ 38,000
14M-132C(カラーCRT)	¥118,000
8D-8K(ケーブル)	¥ 2,200
disk-M160-03(8"FDD)	¥296,000
NK-3618-22(漢字プリンタ)	¥234,000
PC-8884(システムディスク)	¥ 8,000
標準価格	¥924,200

アイテム価格 ¥768,000

頭金¥0 ¥3,200 ×60回 ㊊ 8万×10回

8 5 熱軽写プリンターで漢字も美しく

PC-8801(CPU)	¥228,000
PC-8801-01(漢字ROM)	¥ 38,000
12M-18B(グリーンCRT)	¥ 44,800
disk-80Pmark II (5"FDD)	¥123,000
CBL-2(ケーブル)	¥ 5,000
PC-8834-2W(システムディスク)	¥ 7,000
PC-8824(漢字プリンタ)	¥128,000
PC-8824-02(漢字ROM)	¥ 98,000
ロールペーパー	¥ 1,400
標準価格	¥673,200

アイテム価格 ¥566,000

頭金¥0 ¥1,300 ×60回 ㊊ 6.5万×10回

〒251 藤沢市南藤沢8-1-202 日の出ビル

☎0466-27-1668

16ビット機能搭載PC-9800シリーズ

8 6 8インチフロッピーデュアルディスク使用

PC-9801(CPU)	¥298,000
PC-9801-01(漢字ROM)	¥ 40,000
PC-8853K(カラーCRT)	¥168,000
disk-M160-01(8"FDD)	¥256,000
PC-9884(システムディスク)	¥ 8,000
PC-PR201(漢字プリンタ)	¥298,000
増設メモリ	¥ 72,000
標準価格	¥1,140,000

アイテム価格 ¥957,000

頭金¥0 ¥9,800 ×60回 ㊊ 6.5万×10回

8 7 5インチフロッピーデュアルディスク使用

PC-9801(CPU)	¥298,000
PC-9801-01(漢字ROM)	¥ 40,000
14M-132C(カラーCRT)	¥118,000
disk-80Pmark II (5"FDD)	¥123,000
CBL-2(ケーブル)	¥ 5,000
PC-9834-2WA(N-BASICシステム)	¥ 7,000
PC-9835-2W(N88-BASICシステム)	¥ 7,000
PC-8822(漢字プリンタ)	¥234,000
8D-8K(CRTケーブル)	¥ 2,200
標準価格	¥834,200

アイテム価格 ¥692,000

頭金¥0 ¥4,700 ×48回 ㊊ 8万×8回

マニアにお推めFM-7

8 8 フルセット

FM-7(CPU)	¥126,000
MB-22405(漢字ROM)	¥ 35,000
14M-131C(カラーCRT)	¥ 69,800
disk-80Fmark II (5"FDD)	¥128,000
disk-I/O F	¥ 15,000
CBL-3(ケーブル)	¥ 5,000
システムディスク	¥ 7,000
GP-550E(漢字プリンタ)	¥119,800
ケーブル	¥ 6,800
標準価格	¥512,400

アイテム価格 ¥430,000

頭金¥0 ¥1,200 ×48回 ㊊ 6万×8回

8 9

FM-11EX(CPU)	¥398,000
MB-28111(漢字ROM)	¥ 46,000
14M-132C(カラーCRT)	¥118,000
MB-27609(増設FDD)	¥ 65,000
MB-27402(ビジネスプリンタ)	¥350,000
MB-26524(ケーブル)	¥ 6,800
8D-8K	¥ 2,200
標準価格	¥986,000

アイテム価格 ¥850,000

頭金¥0 ¥8,300 ×60回 ㊊ 6万×10回

比較 他社と比較して下さい → **検討** 電話1本で気軽に相談 → **決断**

1. 電話1本、頭金なし、組み合わせ自由自在のクレジット
2. 日本一の超低金利(その差でプラスαが買える)
3. 全国各地、無料配送
4. 完全保証(メーカー保証書付)
5. メンテナンス部門あり

ITEM ITEM ITEM ITEM ITEM ITEM ITEM ITEM ITEM ITEM

5周年記念セール中

パソコンで広がるあなたのHOBBY
GRAPHIC or MUSIC?
SHARP パソコンテレビ X1

8 10

CZ-800C(CPU・キーボード)	¥155,000
CZ-800D(CRT)	¥113,000
CZ-8GR(グラフィックRAM)	¥ 32,000
X1マスター(ソフト)	¥ 5,900
標準価格	¥305,900
アイテム価格	¥255,000

頭金¥0 ¥1,900 ×36回 ㊊ 4万×6回

8 11

CZ-800C(CPU・キーボード)	¥155,000
CZ-800D(CRT)	¥113,000
CZ-8GR(グラフィックRAM)	¥ 32,000
CZ-8EP(I/Oポート)	¥118,000
CZ-800F(フロッピディスク)	¥198,000
CZ-8FA(インターフェース)	¥ 24,000
CZ-800P(プリンタ)	¥142,800
CZ-8KR(漢字ROM)	¥ 38,000
CZ-8DT(デジタルテロッパー)	¥ 89,800
ソフトテープ	¥ 3,800
標準価格	¥914,400
アイテム価格	¥776,000

頭金¥0 ¥5,000 ×60回 ㊊ 7万×10回

☎0466-27-1668

三菱MULTI8

新登場!

8 12

MULTI-8(CPU)	¥123,000
MP-410CM(カラーCRT)	¥108,000
MP-80PR(プリンタ)	¥140,000
MP-80DRU(CMT)	¥ 13,000
MP-80RMJ(漢字ROM)	¥ 35,000
MP-80CMK(CRTケーブル)	¥ 2,500
MP-80PRK(プリンタケーブル)	¥ 5,000
MP-80DRK(CMTケーブル)	¥ 800
標準価格	¥427,300
アイテム価格	¥370,000

頭金¥0 ¥4,500 ×24回 ㊊ 8万×4回

MZ-2000がGread UP! MZ-2200シリーズ
自由なコンポタイプで新登場

8 13

MZ-2200(CPU)	¥128,000
MZ-1T02(CMT)	¥ 19,800
MZ-1R08(漢字ROM)	¥ 29,000
CZ-140DS(CRT,チューナー付)	¥ 89,800
MZ-1P07(ドットプリンタ)	¥ 95,600
標準価格	¥362,200
アイテム価格	¥320,000

頭金¥0 ¥1,700 ×48回 ㊊ 4万×8回

8 14

MZ-2200(CPU)	¥128,000
MZ-1M01(16ビットモード)	¥ 78,000
MZ-1F07(5"FDD)	¥158,000
MZ-1R08(漢字ROM)	¥ 29,000
14M-131C(カラーCRT)	¥ 69,800
MZ-1P04(カラーインクジェットプリンタ)	¥248,000
MZ-2Z002(カラーBASIC)	¥ 12,000
標準価格	¥722,800
アイテム価格	¥640,000

頭金¥0 ¥5,400 ×60回 ㊊ 5万×10回

東芝パソピア7
ダイナミックSound.!

8 15

新登場!

パソピア7(CPU)	¥119,800
PA-7165(カラーCRT)	¥ 98,000
PA-7230(CMT)	¥ 12,800
PA-7290(カラープロッタプロッタ)	¥ 39,800
PA-7423(プリンタケーブル)	¥ 4,800
標準価格	¥275,200
アイテム価格	¥247,000

頭金¥0 ¥1,400 ×48回 ㊊ 3万×8回

ワープロ時代突入!!

8 16 独占サイズで、持ち運び自由 SHARP小さな書院

WD-800(CPU)	¥498,000
WD-80M(メモリーカセット)	¥ 39,000
TY-0186(キャリングバッグ)	¥ 9,000
標準価格	¥546,000
アイテム価格	¥464,000

頭金¥0 ¥1,600 ×60回 ㊊ 5万×10回

タイプライターなんて、もう古い……
人気機種も、アイテムでOK!

8 17

WD-810(CPU,FDD付)	¥648,000
WD-80M(メモリーカセット)	¥ 39,000
TY-0186(キャリングバッグ)	¥ 9,000
標準価格	¥696,000
アイテム価格	¥590,000

頭金¥0 ¥6,000 ×60回 ㊊ 4万×10回

日本語処理機能搭載 エプソン QC-10

8 18

QC-10(CPU)	¥398,000
グリーンモニター	¥ 54,000
キーボード	¥ 43,000
FP-80K(漢字プリンタ)	¥189,800
プリンタ用紙	¥ 2,600
ブランクディスケット745-0 10枚	¥ 17,000
プリンタケーブル	¥ 6,000
標準価格	¥710,400
アイテム価格	¥610,000

頭金¥0 ¥4,200 ×48回 ㊊ 7万×8回

8 19

QC-10(CPU)	¥398,000
グリーンモニター	¥ 54,000
キーボード	¥ 43,000
MP-130K(第2水準)	¥550,000
プリンタ用紙	¥ 2,600
ブランクディスケット745-0 10枚	¥ 17,000
プリンタケーブル #584	¥ 6,000
標準価格	¥1,070,600
アイテム価格	¥920,000

頭金¥0 ¥9,000 ×60回 ㊊ 6.5万×10回

頭金¥0
月々1,000円から
のオーダーメール

クレジット手数料率　差・歴然!これはもう僕たちのクレジットだ!

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料率	4%	6	9	9.5	11.5	13	14.5	16	20.5	22	24	25.5	28	29.5

Gread Up and Power Up!

1 漢字プリンタ〈プリンタ用紙1箱プレゼント〉

	標準価格	アイテム価格	(頭金￥0)	ボーナス
1. PC-8822(JIS第1水準,ケーブル付)	￥234,000	￥200,000	￥1,800×48回	2万×8回
2. PC-8824(漢字ROM,ケーブル付)	￥226,000	￥200,000	￥1,000×48回	2.5万×8回
3. NK-3618-22(JIS第1水準,ケーブル付)	￥234,000	￥200,000	￥3,000×24回	4万×4回
4. PC-PR201(JIS第1水準,24ドット)	￥298,000	￥259,000	￥1,700×48回	3万×8回
5. GP-550E(JIS第1水準,ケーブル付)	￥119,800	￥103,000	￥1,600×24回	2万×4回
6. FP-80K(JIS第1水準,ケーブル付)	￥189,800	￥161,000	￥1,200×36回	2.5万×6回

2 カラーグラフィックプリンタ

	標準価格	アイテム価格	(頭金￥0)	ボーナス
1. GP-770M(ケーブル付)	￥ 99,800	￥ 84,900	￥4,400×12回	2万×2回
2. MZ-1P04(カラーインクジェットプリンタ)	￥228,000	￥193,800	￥2,700×24回	4万×4回
3. PC-6023(カラープッタプリンタ,ケーブル付)	￥ 87,300	￥ 78,000	￥3,700×12回	2万×2回

3 カラーCRT

	標準価格	アイテム価格	(頭金￥0)	ボーナス
1. CZ-140DS(2000文字,TV,ケーブル付)	￥ 89,800	￥ 77,000	￥3,600×12回	2万×2回
2. 14N-12PV(2000文字,TV,ケーブル付)	￥ 99,800	￥ 87,000	￥5,400×12回	1.5万×2回
3. PC-8853K(4050文字,ケーブル付)	￥168,000	￥146,000	￥1,600×36回	2万×6回
4. NH-14DA(4050文字,ケーブル付)	￥168,000	￥143,000	￥3,700×48回	0
5. FTC-1455(4050文字,ケーブル付)	￥136,000	￥118,000	￥5,700×12回	3万×2回
6. 14M-132C(4050文字)	￥118,000	￥101,000	￥3,200×24回	1万×4回

4 ソフト ワードプロセッサー (機種,ディスク盤テープなどで価格が異なります)

1. 管理工学研究所	日本語ワードプロセッサー	￥120,000
2. I企画	文筆	￥ 48,000
3. I企画	文筆 Ver II	￥ 56,000
4. ゼネラル物産	F/L邦文	￥ 58,000
5. 高電社	マイレター98	￥ 69,000
6. 高電社	マイレター	￥ 49,000

値引きあり

静寂・高性能! disk-80mark II シリーズ

5″デュアルディスクユニット

D1 PC-8001用

disk-80Pmark II	￥123,000
disk-I/O	￥ 12,000
CBL-1	￥ 5,000
標準価格	~~￥140,000~~

頭金￥0 ￥1,300 ×24回 ㊍ 2.5万×4回

PC-8001MK II/8801/9801用 D2

disk-80Pmark II	￥123,000
CBL-2	￥ 5,000
標準価格	~~￥128,000~~

頭金￥0 ￥4,500 ×12回 ㊍ 3万×2回

FM-7/FM-8用 D3

disk-80Fmark II	￥128,000
disk-I/O F	￥ 15,000
CBL-3	￥ 5,000
標準価格	~~￥148,000~~

頭金￥0 ￥2,600 ×24回 ㊍ 2万×4回

MZ-80B/MZ-2000用 D6

disk-80B mark II	￥138,000
CBL-4	￥ 5,000
標準価格	~~￥143,000~~

頭金￥0 ￥3,900 ×36回 ㊍ ￥0

高性能パワフル 8インチフロッピーディスクユニット

Disk-PC M160

PC-9801用 D4

M160-01(PC-9801用) ~~￥256,000~~

頭金￥0 ￥2,600 ×48回 ㊍ 2万×8回

PC-8801/PC-8001MK II用 D5

M160-03(PC-8801用) ~~￥296,000~~

頭金￥0 ￥5,700 ×60回 ㊍ 0

0466-27-1668(代表)

〒251 藤沢市南藤沢8-1-202 マイコンショップ ITEM

ボーナスのNew展開

■ボーナスの回数及び全額を自由に設定できます。

1年目	夏	冬	2年目	夏	冬	3年目	夏	冬	4年目	夏	冬	5年目	夏	冬
	0円	0円		0円	0円		1万	2万		0円	3万		5万	2.5万

OA SOFT WERA 現場志向 SOFT

プログラム名	CP/M用 スクリーンエディタED2	CODE	SH002-1	使用機種	PC-8001	価格	10,000円	メディア	5″フロッピー

主な仕様　CP/Mの起動するシステムで使用可。CP/Mのためのスクリーン・エディタ、およびファイル管理システム。 ED2は次の特徴を持つ。①コマンドはA, L, Kと3つだけで、CP/Mのソースファイルやデータファイルを簡単に作成できます。今までのわずらわしいエディタから解放されます。②ED2の転送コマンドはシングルフロッピーディスク装置でも可能でディスケットからディスケットへの転送ができます。

ED2コマンド〔スクリーンエディタ用〕

A：Auto Line（行番号自動発生）
L：List（リスト機能）
P：Printer & Frame（プリンタ・CRTの枠のON・OFF）
S：Seach Character（メモリー上の文字列の探索）

〔その他のコマンド〕

¥COLOR, CONSOLE, KEY, KEYLIST, MOTOR, WIDTHなどPC8001に使われているN-BASICの同機能が使用できます。
B：Back CP/M（ED2からCP/Mに制御を移す） D：Direct Disk R/W（ディスケット内容を直接読み書きする。）
C：Copy System（ED2みずから新しいフォーマットされたディスケットに複製する。）

〔ファイル管理〕

R：Read File（ディスケット上のソースファイルをメモリーに読み込む）
W：Write File（メモリー上のソースファイルをディスケット上に書きこむ）
T：Transfer File（ファイルの転送，ディスケットからディスケット）
F：Files（ディスケット上のファイル名をリストアップする）
E：Erace File（ディスケット上のファイルを削除する。）

プログラム名	PC9801高速ディスク作成 ディスクメイト 98-01	CODE	SM006-0	使用機種	PC9881 Disk-PC M160	価格	8,000円	メディア	8″ディスク

ディスクのRead Timeを10倍速くする。PC9881でIBM2Dタイプのディスケットをそのまま使用した場合、32Kバイトのデータを読み込みした時、従来では22秒かかってしまいました。このディスクメイト98-01ではニューフォーマットをすることによりわずか2秒で読み込みができます。ダイレクトメモリーアクセスの利点を最大限に活したユーティリティプログラムです。

プログラム名	IBM フォーマットコンバータ	CODE	SM007-0	使用機種	PC9881 Disk-PC M160	価格	8,000円	メディア	8″ディスク

NEC PC9881で作成したデータファイルをIBM2Dタイプのフォーマットに変換します。変換しましたディスケットはそのままIBMマシンでの使用ができます。

プログラム名	EASY-9	CODE	KM 106-01 / KM 106-02	使用機種	FM-8 / FM-7	価格	6,800円	メディア	5″フロッピー カセット

6809のアセンブラを学習するにも，現場での開発に当って最高に便利に使えます。今までのアセンブラにはないフルスクリーンエディタを持っています。全くBASIC感覚でご使用になれます。

・使用ラベル数は255個
・LOAD, SAVE, MARGE, FILESなど
・BASIC上でアセンブラソースファイルを管理
・オブジェクトエリアが自由に設定可
・6809の豊富なアドレッシングをサポート
・BASICのテキストエリアをソースプログラムとして使用可

プログラム名	サポートプログラム VI.4	CODE	KM002-04 / KM002-05	使用機種	FM-8 / FM-7	価格	5,800円	メディア	5″フロッピー カセット

開発現場で生れた強力なマシン語開発ツール。EASY-9と同様6809のソフト開発には十分機能を持ちます。フルスクリーンエディタが利用になれます。従来のBASICに「サポートプログラムVI.4」として次のコマンドが追加になります。

TFR　：ブロック転送
DUMP　：16進メモリーダンプ
DIS　：1パス逆アセンブル
WRITE　：データの書き込みと逆アセンブル
SHEARCH：データ摘索
〔：〕　：大量データの入力
OFF　：リンク解除
SUM　：チェックサム表示
LPT　：出力デバイス指定（プリンター）
CRT　：　〃　（モニタテレビ）
ENLIST：Listプログラム解除
CHANGE：データ自動変更

＊CP/M㊮はデジタル・リサーチ社の登録商標です。＊UCSD Pascal ㊮ はカリフォルニア大学理事会の登録商標です。＊FLEX㊮はTSC社の登録商標です。

■お求めは全国マイコンショップ又は右記の住所までCODE NOを明記のうえ現金書留（送料サービス）にてお願いいたします。

ITEM SOFT
株式会社アイテム・ソフト　藤沢市南藤沢8-1-202
TEL 0466-27-1668㈹

未体験宇宙が知的好奇心を刺激する！



コンピュータライフのコンサルタント

話題のパソコンショップ・COSMIC三国 堺(三国ヶ丘駅前)に

7月2日(土) Open!

★P.M2:00

★オープニングセール(無休)7/2(土)～7/10(日)

期間中ご来店の方に、もれなく記念品を進呈!!

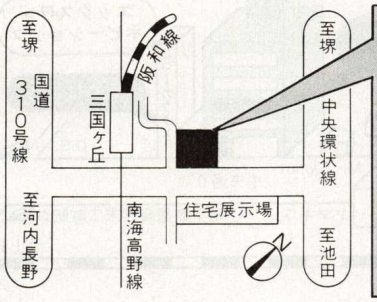


さらに、おトクな会員カードもプレゼント！

パソコンハードお買い上げの方に
"COSMICゴールドカード"

ソフトウェア、周辺機器お買い上げの方に
"COSMICシルバーカード"

〈特 典〉
①ハードウェア、ソフトウェアを特別価格で提供。
②オリジナル商品の提供。
③各種イベントへの無料招待。



1F・2F 喫茶チャイム
3F パソコンショップ

COSMIC 三国

堺市向陵中町2丁目5-8

☎0722(59)2788

●営業時間：A.M11時～P.M8時
●定 休 日：毎週火曜日

★オープニングセール
期間中に限り

10%～20%OFF

話題のパソコントリオ
●富士通FM-7
●シャープMZ-700
●NEC PC-8001mkⅡ

★EPSON TF-20プリンター(FR・RP)

通常価格の20%OFF

●ブランクディスケット
●コンピュータ用テープ
●プリンター用紙

K&T・パソコンセンター☎253-8131

PC-8801, PC-8001, MZ-721/731, PC-3500, パソピア等、各社システム・デモ中！

今がチャンス！ 限定特別セット販売中!!

PC-8801即納可



ビジネスの
エキスパート
NEC **PC-8801** ￥228,000

①PC-8001MKII＋1500文字カラーCRT
￥150,000

②PC-8801＋漢字対応ディスプレイ ￥229,000
ワープロソフトサービス中!!

③PC-8801＋漢字対応カラーモニター ケーブル付
台数限定一式￥292,800

④1500文字カラーCRT ￥51,000

カシオFP-1100入荷

お買得品

展示デモ中！



特価
￥89,800

NEC PC-6001

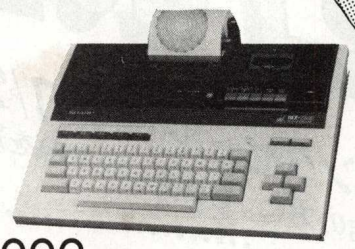


ソフトテープ(3本)
教本
(皆で使おうBASIC)
¥2,500プレゼント

特別価格にて販売中!!

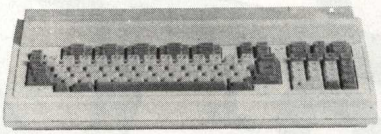
新製品
続々入荷中！
予約受付中！

MZ-731入荷



￥128,000

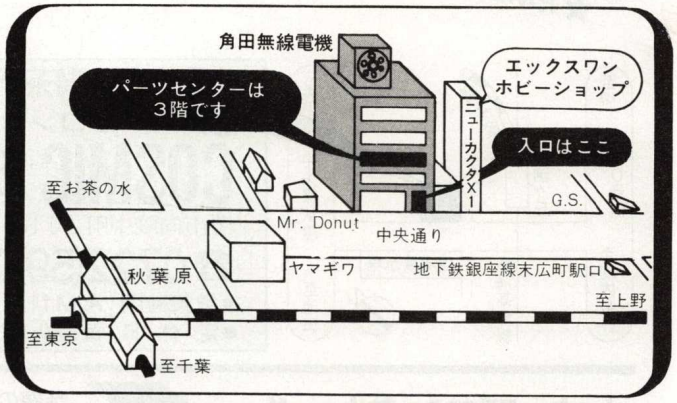
富士通 FM-7



FM-7＋1500文字カラーCRT
￥153,000

16ビット
NEC N5200－05
展示中!!

★日本信販クレジット／リース／その他各種カード取扱い。お問合せ下さい。
★通信販売いたします。ご利用下さい。
詳しくは担当：五十嵐・郡司・新村まで
★取扱品 〈東芝〉EX-80シリーズ 〈シャープ〉MZ-700シリーズ、PC-3500 〈日立〉ベーシックマスターレベル32 〈コモドール〉VICシリーズ 〈三菱〉MULTI-16シリーズ 〈富士通〉マイクロ7 〈東芝〉パソピア 〈NEC〉PC-8000シリーズ



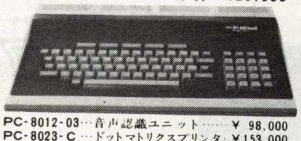
株式会社K&T 3Fパソコンセンター

〒101 東京都千代田区外神田3-13-8
☎03(253)8131(代)

各社マイコン 激安 お客様の予算に合わせて見積り致します。

■NEC PC-8001mkIIシリーズ

PC8001mkII……本体¥123,000



PC-8012-03…音声認識ユニット……¥ 98,000
PC-8023-C…ドットマトリクスプリンタ…¥153,000
PC-8023-01…インクリボンカートリッジ…¥ 1,500
PC-8S31…薄型ミニフロッピードライブ¥168,000
PC-8034-2W…N BASIC DISK……¥ 5,000
PC-8037-2W…N80 BASIC DISK…¥ 7,000
PC-8044K…家庭テレビ用カラーアダプタ…¥13,500
PC-8045……ライトペン……¥ 60,000
PC-8046…9"グリーンモニタ……¥ 35,800
PC-8047…12"アンバー・イエロモニタ…¥ 46,800
PC-8048K…12"カラーディスプレイ…¥67,800
PC-8050N…12"グリーンモニタ…¥39,800
PC-8058…12"カラーディスプレイ…¥99,800
PIO-8027…増設I/Oボード……¥17,000
PIO-8034…256K RAMボード……¥88,000
PIO-8050…プリンタバッファボード…¥48,000
ROMEXTENDER…増設ROMボード…¥15,800

〔ソフト〕N-BASIC MODE

Game PCインタプリタコンパイラ		¥ 4,500
投資ゲーム		¥ 5,000
ノルマンディ上陸作戦		¥ 4,500
北海道戦争		¥ 3,500
ナイトライフ		¥4,500 D ¥11,000
マージャンゲーム	G2	¥ 3,000
カジノ パチンコ	G5	¥ 2,500
雀球	G6	¥ 3,000
アレンジボール	G8	¥ 2,500
ガーカー	G9	¥ 2,500
ピリヤード	G13	¥ 3,000
増殖海亀		D ¥14,800
万能碁盤		¥ 4,000
占い		¥ 2,500
天中殺占い		¥ 3,000
四人麻雀		¥ 3,000
詰将棋		¥ 4,000
バイオリズムと相性診断		¥ 3,500
暗剣殺&恋占い		¥ 3,000
MAHTONG-88		¥ 4,000
グラフィック麻雀		¥ 3,000
地獄の黙示録		¥ 3,000
PC用漢方薬診断プログラム		¥ 3,000
FORM/PC		¥ 5,000
K-DOS for new verson		¥ 5,000
PC-トレーサー		¥ 3,000
N-BASIC Consolidator		¥ 3,000
チェックサムプログラム		¥ 3,000
サザンクロスラリー		¥ 3,000
DISK BASICの拡張コマンド		¥ 3,000
S-DOS		¥ 3,000
アントムIV		¥ 3,000
シングルデスク用S-DOSコピー		¥ 3,000
「JET」キャリーラボ		
JET-800テープ版		¥12,000
2001年宇宙の旅	TPC-01	¥ 3,300
2001年宇宙の旅パート2	TPC-02	¥ 3,300
フェニックス・2772	TPC-03	¥ 3,300
プラネット・ウォーズ	TPC-04	¥ 3,300
タイピング練習	TPC-05	¥ 3,300
初心者用逆アセンブラー	TPC-06	¥ 3,300
ウォーク・ワン	TPC-07	¥ 3,300
コンピュータ BUG9000	TPC-08	¥ 3,300
バック・ギャモン	TPC-09	¥ 4,000
ザ・スターウォーズ2	TPC-11	¥ 3,500
スペースアメーバー		¥ 3,000
バックマン		¥ 3,000
スーパースタートレック		¥ 2,500
スーパーインベーダー		¥ 3,000
スーパーアセロ		¥ 3,000
スペースハンター		¥ 3,000
スペースカプセル		¥ 3,000
連珠		¥ 3,000
フォートレスソロモン…AY-1		¥ 2,800
BASICゲームBOOK PBGカセットNo 2,3,4		各¥ 2,000
GAME PCインタプリタコンパイラ		¥ 4,500
TL/I-PCコンパイラ連珠		¥ 4,000
コンピュータMG		¥ 3,500
フライト/ドライブシミュレータ		¥ 3,500
コンピュータ家計簿		¥ 3,500
トレードトレック		¥ 3,500
ゴルフシミュレーション		¥ 3,500
フィールドアーミー		¥ 3,500
P ROT Programming Tool		¥ 3,500
表参道アドベンチャー		¥ 3,500
FORTHノ正		¥ 3,500
View Point 82		¥ 3,500
教習所ゲーム		¥ 3,500
CP021 P-SUM/PC…		¥ 9,800
CP022 P-SUM/PC 5"disk		¥14,800
CP031 EA-PC マニュアルカセット		¥ 9,800
CP041 DAISY-PCマニュアルカセット		¥ 9,800
CP061 DD-PC マニュアルカセット		¥ 9,800
CP062 DD-PC マニュアル5"ディスク		¥12,800
CP051 DUAD-PC 〃		¥39,800
CP001 OA-I 〃		¥80,000
PC-8001用モニターエキスパンダー		¥ 3,500
PC-8001用リロケータ		¥ 3,000
PC-8001用逆アセンブラソフト		¥ 2,500
PC-8001用CP/M(MSA版)		¥ 65,000
PC-8001用CP/M(NEC版)		¥38,000
DUAD-PC		¥39,800
マシン語ローダー DISK		¥ 9,800
(PC8031-2W・KD-280P・KD-276A/PC用)		
ルンルンシンセ PCS-8007		¥24,800
リレー&センサカード		
PCR-8004		¥24,800
接続ケーブル		¥ 5,000

■NEC PC-8800シリーズ



❶PC-8801 本体¥228,000
❷14M114Cモニタ¥168,000
❸(CRC(FD-8)……¥298,000
(FD-8インターフェース……¥ 29,800
❹PC-8822……¥234,000
❺(ソフトのみ販売致しておりません)
顧客管理ソフトWS-1……¥200,000
○郵便番号 ○住所 ○店名(名前) ○年・月・日
○発注回数(発注回数よりどし出します)
○6000件迄 ○プリンター出力 出来ます
❶+❷+❸+❹+❺……¥1,157,800
7/5日迄 特別価格¥880,000

7/31日迄各20台限定！

PC-8801 / PC-8801-01 / CP/M-2W
3点セット価格 ~~¥304,000~~
➡特価¥228,000

PC-8801 / PC-8801-01 / ※CP/M-2W / NH12D9 / DPX510P / プリンターケーブル / 用紙1000枚
7点セット価格 ~~¥503,000~~
➡特価¥349,000
※CP/M-2Wのかわりに NCALC-PC又は PCS-008日本ワープロでも可。

三菱パソコン MULTI 8

MP-8081……本体……¥123,000
MP-80FDUS…ミニフロッピィディスク……¥ 98,000
MP-80FDU……増設ミニフロッピーディスク…¥ 78,000
MP-80PR……プリンター……¥140,000
MP-80DRU……標準データレコーダ……¥ 13,000
MP-80RMJ……漢字ROM……¥ 35,000
MP-80CMK……カラーモニタケーブル……¥ 2,500
MP-80FDK……ミニフロッピーアダプタ……¥ 14,800

FM-7 専用2DRIVE FDDセット

MACRO-7-5
FDC+I/F
LFD-550
FDD 2台, ケース入
専用ケーブル
FM-7 DISK・BASIC
4点セット
20台限定
~~¥181,000~~
➡特価
¥139,800

カシオ FP-200 標準価格 ¥69,800 予約受付中

「カシオFP-200」は、持ち運びに便利なA4判サイズながら、JIS標準フルキーボードを装備し、しかも ①プログラムを作成することなく、データの検索や並び変えなどがワンタッチでできる簡易言語"CETL(セトル)"を搭載 ②高精度10進演算を採用した強力なC85-BASIC ③160×64ドットのグラフィックが可能な超大型液晶ディスプレイ ④ROM32KB、RAM8KBを標準装備 ⑤3種(CMT、プリンタ、シリアル)のインターフェースを内蔵。

■富士通 FM-7

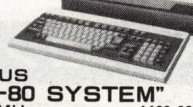
本体¥126,000



MB22405…漢字ROMカード……¥35,000
MB22406…RS-232Cインタフェースカード……¥15,000
MB22407…ミニフロッピーインタフェースカード……¥14,800
MB26503…グリーンCRT用ケーブル…¥400
MB26512…カラーCRT用ケーブル¥ 1,800
MB26514…プリンタ用ケーブル…¥ 6,800
MB27501…FMデータレコーダ……¥12,800
MB28021…Z80カード+CP/M 80R (5"版)……¥35,000
FM-7ユニバーサルボード……¥ 3,800
FMワード 5インチ(両)FD……¥28,000
TFM01 2001年宇宙の旅……¥ 3,300
TFM02 〃 パート2……¥ 2,500
TFM03 タイピング練習……¥ 2,500
TFM04 初心者用逆アセンブラ……¥ 3,300
TFM05 ウォークワン……¥ 3,300
TFM06 コンピュータ BUG-9000……¥ 3,300
TFM07 バックギャモン……¥ 4,000
ブラックジャック……¥ 3,000
カジノポーカー……¥ 3,000
スーパーアセロ……¥ 3,000
スーパー4人麻雀……¥ 3,800
自動車教習所ゲーム……¥ 3,500
投資ゲーム……¥ 5,000
北海道戦争……¥ 3,500
ノルマンディー上陸作戦……¥ 4,500
ナイトライフ……¥ 4,500
ミッドウェイ海戦……¥ 4,200
戦艦ビスマルク……¥ 4,200
ジミーラミー……¥ 4,000
詰将棋ゲーム……¥ 4,000
日本復活……¥ 4,500
コンピュータ BUG9000……¥ 3,300
AP-I……¥22,000
パターンエディター……¥ 3,300
デラックス逆アセンブラ……¥15,000
BASIC(SP09-4)……¥25,500
ゴルフ・シミュレーション……¥ 3,500
View Point 82……¥ 3,500
日本語ワードプロセッサー……¥ 6,000
LOAD OVER……¥ 3,500
CP023 P-SUM/マニュアルカセット…¥ 9,800
CP024 P-SUM/マニュアル5"ディスク¥16,800
CP073 COMSOL/マニュアルカセット¥19,800
CP074 COMSOL/マニュアル5"ディスク¥29,800
CP083 MICRO FONT-FM8 カセット
PCGポートマニュアル……¥29,800

■NEC PC-9800シリーズ

PC-9801 ¥298,000



NEW
CANOPUS "PLUS-80 SYSTEM"
クロック6MHz……¥88,800
クロック4MHz……¥79,800

●PC-9881用 N88 DISK-BASIC(86)システムディスク PC-9884……¥ 8,000
●PC-98H31/PC-8031用 N88 DISK-BASIC(86)システムディスク PC-98H35-1W……¥ 7,000
●PC-98H31/PC-8031-2W用 N88 DISK-BASIC(86)システムディスク PC-98H35-2W……¥ 7,000
●PC-98H31/PC-9881用 N88 DISK-BASIC(86)システムディスク PC-98H64……¥ 8,000
●CP/M-86 5" PS98-101-2W……¥42,000
●CP/M-86 8" PS98-101-SF……¥43,000
●MSDOS8" PS98-111-SF¥43,000
●N88オーディオカセット用BASICコンパイラ PS98-201-CMT……¥ 3,500
●N88 DISK-BASICコンパイラ 5"IS PS98-201-1W……¥ 6,500
●N88 DISK-BASICコンパイラ 5"2S PS98-201-2W……¥ 6,500
●N88 DISK-BASICコンパイラ 8" PS98-201-SF……¥ 7,500
●フリーポート PIO-9023……¥ 5,500
●エクステンションボード(延長ボード) PIO-9024……¥ 6,000
●PC-9801用漢字ROMボード PC-9801-01……¥40,000
●PC-9801用増設RAMボード PC-9801-02……¥72,000
●CMTインタフェースボード PC-9801-03……¥15,000
●PC-9801用ユニバーサルボード PC-9801-04……¥ 6,000
●ODAインタフェースボード PC-9801-05……¥22,000
●GP-IB(IEEE-488)インタフェースボード PC-9801-06……¥未 定
●5インチ固定ディスクインタフェース PC-9801-07……¥20,000
●増設RAM PC-9805……¥30,000
●数値データプロセッサ PC-9806……¥68,000
●5インチ固定ディスクユニット PC-98-H31……¥478,000
●拡張用5インチ固定ディスクユニット PC-98-H32……¥398,000
●8インチ標準フロッピーディスクユニット PC-9881……¥388,000
●PC-8031-V用 DISK-BASIC(86)システムディスク PC-9834-1VA……¥ 7,000
●PC-8031用 DISK-BASIC(86)システムディスク PC-9834A……¥ 7,000
●PC-8031-2W用 DISK-BASIC(86)システムディスク PC-9834-2WA……¥ 7,000
●PC-8031用 N80 DISK-BASIC(86)システムディスク PC-9835-1W……¥ 7,000
●PC-8031-2W用 N88 DISK-BASIC(86)システムディスク PC-9835-2W……¥ 7,000

フロッピー



▷PC8001mkII・8801・9801用(8インチ)
■NEC PC8881 88/98¥442,000
PC9881 98専用¥388,000
■コンピュータリサーチ
CRC FD8+I/F 88……¥327,800
CRC FD8+I/F98 98……¥298,000
■I.C.M.
FD9900 98用 ¥298,000
FD8910 88用 ¥298,000
FD8883 88 I/Fカード¥ 39,800

▷PC8001mkII・8801・9801用(5インチ)
■NEC PC80S31……¥168,000
■コンピュータリサーチ
CRC FD5+PC I/F……¥222,000
■EPSON TF-20N……¥166,000
I/Fケーブル……¥ 5,000
■ITEM DISK-80PmkII¥123,000
■EXA LFD-550PC……¥148,000
LFD-550 増設用¥128,000
KD290PC……¥148,000
■工人舎
▷HC-20用
■EPSON TF-20EP……¥177,000
I/Fケーブル……¥ 3,800

▷MZ用
■EPSON TF-20M……¥142,000
B/2000用 I/Fケーブル……¥ 38,000
K/C/1200用I/Fケーブル……¥ 5,000
■EXA (B/2000用)
LFD550MZ……¥128,000
LFA-31 I/Fボード……¥ 28,000
LFC-31 I/Fケーブル……¥ 5,000
▷MICRO-8・7用
■EPSON TF20F……¥163,000
I/Fケーブル FM8¥ 15,000
■EXA LFD550FM……¥148,000
I/Fケーブル FM8¥ 15,000

■YEデータ
8"両面・単密/倍密マニュアル各¥1,500
YD-180-1600 YEバス……¥120,000
1601 シュガートバス ¥125,000
1603 YEバスVFO付¥125,000
■NEC
8"両面・単密/倍密 マニュアル¥1,500
FD-1165AV VFO付……¥125,000
■TEAC 5インチマニュアル…各¥1,500
FD55A 片面・単密/倍密……¥ 70,000
FD55B 両面・単密/倍密 倍トラック……¥110,000
■キャノン電子
5"単密/倍密マニュアル……各¥1,500
MDD6106 片面……¥ 70,000
MDD6108 両面……¥ 80,000

P-ROMライター



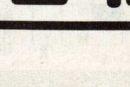
コンピュータリサーチ
CRC80WA(2708-2732)……¥118,000
WA-Z80 ICE(2.5MHz)……¥25,000
WA-24P ROMシュミレーター……¥ 5,000
WA-28P ROMシュミレーター……¥ 8,000
WA-8085A ICE……¥48,000
WA-64K ROMライターオプション……¥69,000
WA-8748/49 ライターオプション……¥58,000
CRC80-WA-MM(2716-2732 10ヶ書き)168,000
CRC80-WA-MS(MMの増設用 最大10ヶ×5セ)……¥148,000
CRC80-WX(2716-27128)……¥188,000
WX-Z80A ICE(4MHz)……¥68,000
WX-24P ROMシュミレーター……¥12,000
WX-28P ROMシュミレーター……¥12,000
WX-8085A ICE……¥78,000
WX-8748/49/51/55ライター……¥78,000
CRC80-WX MLTI……¥198,000
メルコ
MP-3216-II……¥29,800
(PC8001専用ライター2716用)
RPP-01……¥45,000
(PC88 etc. 2716-27128)
RP1-01……¥15,000
(PC8801 8001インターフェース)
RPD-02……¥28,000
(RPP-01用 CP/Mベースソフト)
吉積工業
Pretty Gal-16(2716)……¥12,800
Pretty Gal-32(2716/32)¥14,800
Pretty Gal-64/128……¥14,800
(2764/128)

プリンタ



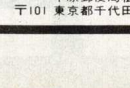
NEC 10" PC88/98用
PC8821……¥198,000
NEC 10"8821+漢字ROM
PC8822……¥234,000
NEC 10"
PC8023C……¥153,000
エプソン 10" MP80K……¥189,000
MP80+漢字ROM
エプソン 15" MP130K
第一水準……¥510,000
第二水準……¥550,000
富士通 15" MB27402……¥350,000
フロントインサーター……¥89,000
精工舎 8" GP80M……¥69,000
エプソン 10" FP-80
高速140PCS
スタンダード¥149,800
PC80専用……¥152,800
PC88/98専用¥153,800
ハックス 10" PX80
PC8001用……¥77,800
エプソン 10" RP-80
オールマイティ
PC60/80/88/98
HC-20スタンダード切換……¥89,000
スター 10" DP510P
PC80/88/98……¥85,000
エプソン 10" DP-20
テイジーホイールプリンタ
RS-232Cシリアル¥230,000
セントロニクスパラレル……¥210,000
スター 10" DP510F
FM7・8&STD……¥85,000

カラーモニター



NEC 12" 640×200
PC8058……¥99,800
NEC 14" 640×400
PC8853K……¥168,000
NEC 12" 640×200
PC8048K……¥67,800
シャープ 14" 640×200
14M112C……¥118,000
シャープ 14" 640×400
14M111C……¥67,800
セネラル 12" 640×200
TDC-1202……¥95,000
ニテコ 12" 640×200
NH-12 D9……¥99,800
ニテコ 14" 640×400
NH-14DA……¥168,000

グリーンモニター



NEC 12" 640×200
PC8050N……¥29,800
NEC 14" 640×400
PC8851……¥58,800
セネラル 12" 640×200
TD-202……¥32,500
ビクター 9" 640×200
VDP-902N……¥36,800
サンヨー 12" 640×200
DDM-12ND¥26,000
シャープ 12" 640×200
12M13B……¥39,800
ニテコ 12" 640×200
NH12DB……¥29,800
シャープ 12" 640×400
12M18B……¥44,800

株式会社 若松通商
通販部I/O係
指定外 〒300
NEC NEFAX-4500
G-2、G-3
03(251)7877

本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル2階 ☎03(251)4121代
マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル7階 ☎03(251)8933
秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 中原郵便局私書箱37 ☎044(722)0948 ☎03(257)0063
マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521代

夏休みBIGバーゲン!!

NEC **PC-8001mkII**



~~¥129,000~~

- PC-8001MK2＋RFコンバーター＋レコーダ……~~¥158,400~~
- PC-8001MK2＋テレビグレードカラー＋レコーダ……~~¥207,600~~

富士通 **FUJITSU MICRO 7**



~~¥126,000~~

- FM-7＋純正テレビグレードカラーCRT＋レコーダ……~~¥205,600~~
- FM-7＋RFモジュレーター＋レコーダー……~~¥150,800~~

東芝 ダイナミックSound&スーパーGraphicsの世界を！ **PASOPIA7**



~~¥119,800~~

コンピューターと映像のクロスオーバー パソコンテレビ **AV7** シャープ



キーボード本体／CZ800C……¥155,000
ディスプレー／CZ800D……¥113,000
グラフィックメモリー／CZ8GR……¥32,000
超特価奉仕中 ~~¥300,000~~

- プリンターCZ800P……¥142,800
- フロッピー……¥198,000

16Bitにも変身します！ **MZ-2000** シャープ



~~¥218,000~~

MZ-2000＋グラフィックボード＋ページ2,3＝超特価大奉仕中！
16ビットボードキットMZ1M01……¥78,000

日立 イメージ ジェネレーターで！ **ベーシックマスター MARK5**



~~¥118,000~~

- カラーディスプレイ C14-2190……¥108,000
- 感熱プリンター MP-1020……¥59,800（近日発売）
- コンパクトフロッピーディスク(2ドライブ) MP-3375……¥128,000（近日発売）

スピタルジョイスティック（各種）を8月31日までお買い求めの方にグリップボールサービス中！

ロケット楽々クレジット いつでも どこでも いつまでも

取扱いカード JCB、ユニオン、ダイヤモンド、VISA、ミリオン、日本ダイナース、日本信販、セントラル、オリエント、ライフ、アメックス

いますぐお持ち帰り出来、お支払いは後からゆっくり！

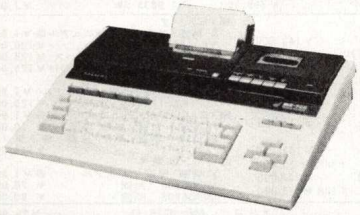
お支払い回数は、3～30回。ボーナス一括払い。頭金自由！

配送完備！毎日都内近郊はロケット号にてお届け！

★★通販にてお求めの方、是非一度お電話下さい！★★

パソコンは初めての方でも楽々使える楽しいパソコン

シャープ MZ-700シリーズ



超特価奉仕中

MZ-711……~~¥79,800~~
MZ-721……~~¥89,800~~
MZ-731……~~¥128,000~~

NEC PC-6000シリーズ PC-6001 ~~¥89,800~~



激安

只今、お楽しみプレゼント中

16ビットパソコン大奉仕!!

NEC PC-9801



特価奉仕中！ ~~¥298,000~~

東芝 パソピア16



特価奉仕中！ ~~¥398,000~~

富士通 マイクロ11



特価奉仕中！ ~~¥398,000~~

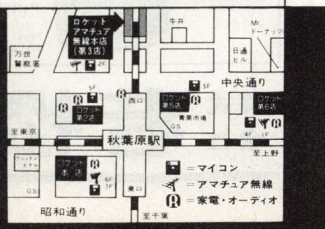
ナショナル マイブレーン3000



特価奉仕中！ ~~¥288,000~~

大きな信頼あとあと安心！

ロケット



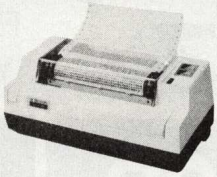
プリンターフェアー

GP-250F
PC-8001、FM7、8、11用



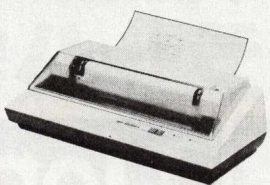
~~¥59,800を~~ 大特価中!

GP-80M
高性能／低価格を主張する汎用機



~~¥59,800を~~ 大特価中!

GP-250FA
MZ-2000専用プリンタ



~~¥79,800を~~ 大特価中!

GP-80P
PC-6001、PHC-25専用



~~¥65,800を~~ 激安!

漢字プリンター GP550E
新製品



~~¥119,800を~~ 大特価中!

カラーグラフィック プリンター GP700M
新製品



~~¥99,800を~~ 大特価中!

MP-100
大処分!
50% OFF



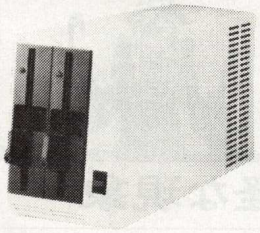
定価 ~~¥192,000~~

MP-80シリーズ
大処分!



フロッピーも安い! ／ プリンターのことならおまかせ下さい!

EXA LFD550シリーズ
5¼のラブレター



売れています!

PC用……~~¥148,000~~
FM用……~~¥148,000~~
MZ用……~~¥128,000~~

超特価奉仕中

- PC-9801＋LFD550PC＋システムディスク＋ケーブル……~~¥458,000~~
- PC-8001MK2＋LFD550DPC＋システムディスク＋ケーブル……~~¥283,000~~
- MZ-2000＋LFD550MZ＋インターフェースケーブル＋システム ~~¥389,000~~

エプソン TF-20シリーズ



新時代のスリムなフロッピーディスクドライブ装置
（ミニフロッピー・両面倍密度 322K×2デッキ内蔵）

TF-20……~~¥142,000~~
TF-20N……~~¥166,000~~
TF-20F……~~¥163,000~~
TF-20X……~~¥177,000~~

- PC-8001MK2＋TF20N＋ケーブル＋システム……~~¥299,000~~
- PC-9801＋TF20N＋ケーブル＋システム……~~¥476,000~~

超特価奉仕中

カラー、グリーン、パソコン対応

National 高解像度 2000字対応!!

超特価



TX12M2 ~~¥99,800~~

富士通 テレビ グレート モニター MBZ7305

激安



~~¥64,800~~ 安いよ!

シャープ オレンジ モニター

激安



12M13BY ~~¥39,800~~
¥21,800

パソコン対応テレビ

激安

NEC C14N12PV ~~¥99,800~~





HITACHI C14452 ~~¥79,800~~

■ロケットマイコングループ
秋葉原 5店舗
都内近郊5店舗
サービス万全

■ロケット通販部……〒101 東京都千代田区神田1-4-6 03(257)0348
■無線本店(第3店)·03(257)0345～7
■ロケット本店……03(257)0606
■ロケット第2店……03(257)0233
■ロケット第5店……03(255)1531
■ロケット第6店……03(251)2051
■ロケット千葉店……0472(47)0050
■ロケット越ヶ谷店……0489(64)6044
■ロケット西台店……03(967)7111
■ロケット西川口店……0484(41)3151
■ロケット希望ヶ丘店··045(365)0057
■ロケット蒲田店 03(735)2262

コンピューターランド立川は8月よりショップ名が変更になりました。

通信販売即日発送　コンピューターショップ **Falcom**

NEW

オカルティックミステリーアドベンチャーゲーム

ホラーハウス

PC-8801(カセット)
¥4,800(〒500)



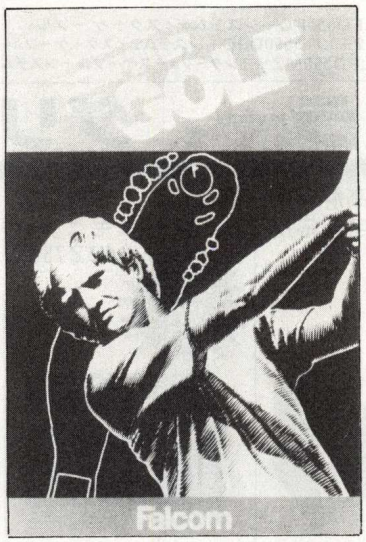
● 妖怪渦まく恐怖の館に次々と起る奇怪な現象

完成間近迄う御期待!!

Apple・ウルティマII・ウイーザードリィタイプのファンタジーロールプレイングゲーム。PC-8801ディスクシステムのみ



(価格未定)



コンピュータ・ザ・ゴルフ(カセット)
PC-8801　¥3,500(〒500)
FM-7/8　¥3,500(〒500)

スウィングショットはリアルゴルフ、ゲームの進行はシミュレーションゴルフ方式画面の美しさだけでなくスピード感とゲームとしてのおもしろさを追求した。

ソフト取扱店募集！　取扱い代理店(関東電子、誠光堂、日本ソフトバンク、近畿システム、SBC、コーサカ、大江、ニデコ、他)

コンピューターランド立川は8月よりショップ名が変更になりました。

全国通販クレジット6〜60回まで(年9.3%) コンピューターショップ Falcom

apple IIe!! ついに出た新型アップル The Most Personal Computer

64KB RAM、小文字、Pascalがソフトだけで走る。

発売記念!! ソフト10万円分付セット価格

- apple IIe …… ¥378,000
- apple DISKII(I/F付) …… ¥199,000
- ファインモニター14インチ(チューナー、リモコン付) ¥ 84,800
- apple Game Soft …… ¥100,000

合 計 …… ¥761,800
特別価格 …… ¥698,000

apple DISK I 台目は、必ず純正DISKIIをお買い求め下さい。appleのほとんどのソフトは特別なプロテクトがかかっており、純正DISK以外は保証されていません。自作プログラム、データ用に2台目以降として使用する分には、問題はないでしょう。

■クレジットプラン例(¥698,000)
- 月々¥ 9,400×60回 (ボ)¥45,000 (頭)¥8,000
- 月々¥12,300×48回 (ボ)¥45,000 (頭)¥8,000
- 月々¥24,200×24回 (ボ)¥60,000 (頭)¥8,000

お申し込みは、電話又はハガキでこちらから連絡又は訪問して手続きいたします。

apple IIe



apple II (全DISK版)最新人気ゲーム!/今月の推選ソフト

宅急便又は速達で急送
各〒500 2点以上は〒サービス


◆ウルティマII


◆アリハハと40人の盗賊


○ダーククリスタル


◆▲マイクロープ



▲ギャラクティックアドベンチャー

◆**ウルティマII(On-Line)** ¥17,000
ウィーザードリィを凌ぐ人気。ファンタジー・ロールプレイングの最高傑作と言われる布製の地図と、2枚のディスケット、300Kを越える全マシン語プログラム(日本語マニュアル付)

◆**アリババと40人の盗賊(QUALITY SOFT)** ¥9,500
ファンタジー・ロールプレイングの新作。アスティック調のファンタジーゲームという感じ!!只今人気急上昇中!!(日本語マニュアル付)

○**ダーククリスタル(On-Line)** ¥12,000
オンライン社アドベンチャーシリーズ。タイムゾーンに続く第6作目。(ポスター、日本語マニュアル付)

◆▲**マイクロープ(Synergistic Software)** ¥13,000
映画"ミクロの決死圏"のパソコン版。医学的、教育的でゲームとしても最高なリアルタイムシュミレーション。あなたは患者を救えるか?

▲**ギャラクティックアドベンチャー(SSI)** ¥19,000
ロールプレイングSFアドベンチャー。26のシナリオを持ち、あなた自身がセットできる!グラディエータからさらにグレードアップ!!

●アクション ○アドベンチャー ▲ストラテジック △ユティリティー ◆ファンタジー ◇ノンセクション

★Silius Software Inc.
- ●ヒアーラン(ヒル屋上からバルーンに乗ってエスケープ) ¥8,500
- ●アウトバーン(ハイスピードカーレース) ¥8,500
- ●バトロン(三次元、スターファイヤーNo.2) ¥10,000
- ●エボック(三次元、スターファイヤー決定版) ¥10,000
- ●レミングス(害虫駆除会社のねずみ退治) ¥8,500
- ●コフツ&ロバース(ピラミット探険、迷路) ¥10,000
- ○コーコン(宇宙基地からの救出大作戦) ¥11,000
- ●シェリーフィッシュ(潜水艦とクラケの戦い) ¥8,500
- ●スネークバイト(ゲームは単純、面白さ抜群) ¥8,500
- ●スペースエック(三機トッポ、空中戦) ¥8,500
- ▲ダークフォレスト(城取り、戦略ゲーム) ¥8,500
- ●トワープス(月面からの救出大作戦) ¥8,500
- ●バンティッツ(スピード抜群、エキサイティング) ¥10,000
- ●ファントムファイブ(ハクダン投下、空中戦) ¥8,500
- ●ファースホール(ミサイルカーゲーム) ¥8,500
- ●フライウォース(ハエとクモと殺虫剤の戦い) ¥8,500
- ●ホルク(モンスターハウスからの大脱出) ¥8,500
- ●カンマコフリンス(色がとてもきれいな宇宙戦ゲーム) ¥8,500
- ○カフールスパイ(Silius Adventure!) ¥10,000
- ○ランシスタン(音楽と動きのあるアドベンチャー) ¥10,000
- △オウンテックス(効果音作成プログラム) ¥9,000
- ●ウェイアウト(3次元26種の迷路をレーダーとコンパスで脱出) ¥10,000
- ○サ・フレート オブ フラックブール ¥12,000
- ●レプトン(コーコンタイプ今大人気ノ) ¥12,000
- ●ウェイビーネイビー(波を越えて飛行機・ヘリを攻撃) ¥10,000

★PENGUIN SOFTWARE
- ●スパイディマイズ(エレベータを避けてビルを登れ) ¥6,000
- ○トランシルバニア(絵がとてもきれいなアドベンチャー) ¥6,000
- △コンプリートクラフィックシステム(クラフィックプログラムが簡単、三次元処理もある) ¥21,000
- ●クライムウェーブ(強盗発見!罠と爆弾で捕えろ!) ¥6,000
- ●サンターホンプス(左右からエイリアンが攻撃 狙うは補給艦) ¥6,000
- △Special Effects ¥12,000
- △The Graphics Magician ¥18,000

★Broder band
- ●キャラクタシアン(御存知キャラクシアン) ¥5,200
- ▲キャラクティック サカ1 (戦略ゲームの原点) ¥7,500
- ▲キャラクティック サカ2 (高級版) ¥7,500
- ▲キャラクティック サカ3 (スタートレックゲーム) ¥7,500
- ▲キャラクティック サカ4 (音と動きが楽しい) ¥8,000
- ●チェエリックテシット(数字を狙い撃ち、式を作れば得点) ¥8,500
- ●スターブレサー(爆弾投下、戦車、ミサイル迎撃) ¥7,500
- ●トラックアタック(列車強盗ゲーム) ¥8,500
- ●パックマン(御存知パックマン) ¥6,500
- ●ミットナイトマジック(本格派ピンボール) ¥8,500
- ●ラビリンス(動き変化する迷路から救出) ¥8,500
- ●レットアラート(レッド・ハリアー、ミサイル、ABM迎撃) ¥8,500
- ●アップルパニック(立体平安京エイリアン) ¥6,500
- ●チョップリフター(ヘリを操作、人命救助ゲーム) ¥8,500
- △サ・アーケードマシン(プログラムを組まずにできるゲーム開発ソフト) ¥18,000
- ●シーフォックス(潜水艦ゲーム、ミサイル発射せよ) ¥8,500
- ●サーベンタイン(へビ王国を食いつぶせ) ¥8,500
- ●AE(スタープレーサーに続く日本産フローターハント製) ¥10,500

★Adventure International Software.
- ●リアカート(リアルタイム、宇宙船ゲーム) ¥8,500
- ●イルミネーター ¥8,500
- ○アドベンチャーランド (クラフィックの美しさて人気のあるSAGAシリーズ) ¥11,000
- ○パイレーツアドベンチャー ¥11,000
- ○ミッションイムポシブル ¥11,000
- ○クレイオブカースマナー ¥8,500
- ○ESCAPE FROM TRAAM ¥ 9,000
- ○SAGA#6 STRANGE ODYSSEY ¥12,000
- ○LABYRINTH OF CRETE ¥ 9,000

★On-Line
- ○アドベンチャー #0(Mission asteroid) ¥6,000
- ○アドベンチャー #1(mystery house) ¥7,000
- ○アドベンチャー #2(wizard & princess) ¥9,500
- ○アドベンチャー #3(cranston manor) ¥10,000
- ○アドベンチャー #4(ulysses) ¥10,000
- ●クロスファイヤー(両手でハイテクアタック、四方攻撃) ¥8,500
- ●サボタージュ(対空ミサイルティフェンス、落下傘部隊) ¥7,000
- ●スレッショルド(ハイスピード リアルタイム、宇宙戦) ¥11,000
- ○タイムゾーン(画面数1400、ディスケット両面6枚) ¥29,000
- ●キャンノボール フリッツ(大砲の王をよけながら敵陣へ) ¥10,000
- ●マロウタック(敵を全滅させたら敵基地内迷路へ) ¥10,000
- ●ラフバック(4種類のリアルタイムゲームが楽しめる) ¥10,000
- ●フロッカー(ゲームセンターでおなじみSEGA製) ¥10,000

★GEBELLI
- ●ホライズン(地平線からせまる敵を攻撃) ¥10,000
- ○ラスキータック(CIAビルから街へ出てタックを見つける) ¥10,000
- ●ファイヤーバート(ビル火災レスキュー) ¥8,500
- ●ネプチューン(海底スクランフルゲーム) ¥8,500
- ●セニス(上昇下降、3次元の戦闘ゲーム) ¥10,000
- ●レーサーシルク(レーザー光線、くもの糸、美しい画面) ¥8,500
- ●EGGS-IT ¥8,500

★IDSI
- ●シャクラー(ボールをおとさずどこまで耐えるか) ¥8,500
- ●プール1.5(リアリティーヒリヤートゲーム) ¥10,000

★Datamost
- ●シーフ(ロボット攻撃をよけ次の部屋へ) ¥8,500
- ●スナックアタック(ソフトーク、TOP5) ¥8,500
- ●スワッシュバックラー(チャンバラゲーム) ¥10,000
- ●クレイシーメイシー(敵の車をよけながら迷路をトライフ) ¥8,500
- ●マースカース(地雷を破壊し活路を作れ) ¥8,500
- ●サロリアンドンネル(UFOを倒し地底トンネルを降下) ¥8,500
- ●バントラの箱(悪魔たちを捕え箱に戻せ!) ¥8,500
- ●マネーマンチャー(百万長者になるか億万長者になるか) ¥8,500
- ●チューフウェイ(敵を誘い出し攻撃) ¥10,000
- ▲●アステック(キャスルWSスタイルの新ゲーム) ¥12,000
- ◆ミッシンクリンク(1〜5人まて独立して、おのおのの能力に応じるロールプレイングファンタシー) ¥9,000

★CAVALIER COMPUTER CORPORATION
- ●テレポート(マイクロウェーフ第2弾) ¥8,500
- ●マイクロウェーフ(超音波を発射、出口へ、音楽がよい) ¥10,000
- ○ハクアタック(音とキャラクターの動きがすごい) ¥8,500

★MICRO LAB
- ○クラウンオフアーサーイン(戦略ゲーム+アドベンチャー) ¥10,000
- ●ロータホテル(コキフリ退治ゲーム) ¥10,000
- ○シクソー(コンピュータ版シクソーパスル) ¥11,000
- ○マットヘンチャー(インタラクティフアドベンチャー) ¥7,500

★Synergistic
- ●ナイトメアキャラリー(墓場で幽霊と対決) ¥10,000
- ●アトラティス(アクティフアドベンチャー) ¥11,000
- ●クライシスウウンテン(マクマの中の地底宝捜しゲーム) ¥10,000

★HAYDEN
- ●ヘルホップ(エレベーターホーイは大変です) ¥10,000
- ○クリスタルカーバンス(荒野の道の向うには?) ¥10,000

★Avant Garde Creations
- ○レースフォーミットナイト(Adventure Game) ¥ 9,000
- ○ハイレスゴルフ(ゴルフゲームの決定版) ¥ 9,000
- ●フェデレーション(コスミック・スタープレザー) ¥ 8,500
- ●Hi-Res GOLF・II ¥11,000

★California Pacific
- ◇Ulitima (動きのある新しいタイプのゲーム) ¥12,000
- ◇Akalabeth (Fantasy Adventure) ¥10,000

★Sir-tech
- ○ウィザードリイ(大人気ファンタジィシュミレーション) ¥15,000
- ○ナイトオフダイヤモンド(ウィザードリイセカントシナリオ) ¥10,000
- ●スターメイス(宇宙迷路、鉱脈を捜す) ¥10,000

★Sentient Software
- ●コールドラッシュ(敵を避け、金を捜し出す) ¥10,000
- ●コンコ(川をさか上り、人を救い出す) ¥10,000

★Strategic Simulations, Inc.
- ▲ヒスマルク ¥17,000
- ▲ナポレオン ¥17,000
- ▲エアーコンバット ¥17,000
- ▲コンフリクト ¥15,000
- ▲クォーターバック(アメ・フト) ¥15,000
- ▲ワープ・ファクター ¥15,000
- ▲オペレーション・アポカリプス ¥17,000
- ▲トーピドー・ファイア ¥17,000
- ▲ヘースボール ¥15,000
- ▲シャックアライアンス ¥17,000
- ▲バトル・オン・シイロー ¥15,000
- ▲タイカース・イン・ザ・スノー ¥15,000
- ▲ササン・コマント ¥15,000
- ▲サ・ロート・トゥ・ゲティスバーグ ¥17,000
- ▲クラフ・スピー ¥15,000
- ▲ホンフアレイ ¥17,000
- ▲バトルフォー ノルマンディ ¥17,000
- ▲FIGHER COMMAND ¥19,000
- ▲New AMBUSH ¥19,000

★SSI、ラビッドファイアシリーズ (スピード感のある新しいタイプのストラテジィゲーム)
- ▲ギャラクティックグラディエイターズ(シュミレーションゲーム) ¥12,000
- ▲サイトロンマスターズ(リアルタイムシュミレーションゲーム) ¥12,000
- ▲コズミックバランス(スペースウォー) ¥12,000
- ▲S.E.U.I.S(スペースウォー) ¥12,000
- ▲エピデミックス(新タイプ、疫病から世界を守れ) ¥11,000
- ▲RDF1985 ¥11,000

★Infocom
- ○ソーク1 (大人気インフォコム、アドベンチャー) ¥12,000
- ○ソーク11 (ソフトーク紙TOP5に全作品) ¥12,000
- ○テットライン ¥15,000

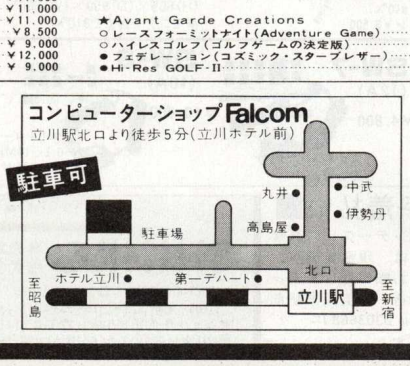
★MUSE
- △サ・ホイス(君のAppleが話しをする) ¥13,800
- ▲ロホットウォー(君の設計したロホットで戦う) ¥12,000
- ▲●ウォルフェンシュタイン城(ストラテシック・アクション・サウント) ¥9,800
- ●フラスル(イン石がシャトルを襲う) ¥7,500

★EPYX
- ●FORE(GOLF) ¥ 8,500
- ▲クラッシュ・クランプル&チョンプ(君は映画の主人公・ゴジラになって世界の都市を攻撃 ¥ 8,500

★その他
- ●ラスタープラスター(コンピュータ版ピンボール) ¥8,500
- ○マスクオブザサン(画面が連続変化するアドベンチャー) ¥12,000
- ●シラ(リアルタイム+ファンタシー) ¥7,500
- ●マイナー2049イヤー ¥12,000
- ▲●スペースバイキング(サフロシック ストラテジイ シュミレーション) ¥15,000
- △●ピンボールコンストラクションセット(ピンボールゲームが自由に自作できる) ¥12,000
- ▲フライトシュミレーター(サフロシック) ¥13,800
- ◆ヒニースアップルマナー(ファンタシーゲームの古典ハイレス画面で再登場!?) ¥8,500

■取扱機種
- FUJITSU FM-7・8・11
- NEC 6000・8000・9000シリーズ
- AppleII
- SEIKOSHA・SORD
- SHARP MZシリーズ
- EPSON CASIOその他

※その他関連書籍 ソフトウェアー



★通信販売のお申込みは、注文品名・機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。

日本ファルコム株

営業時間10:30AM〜8:00PM 水曜日定休

〒190 東京都立川市曙町1-19-3 ☎0425(27)4121(代)

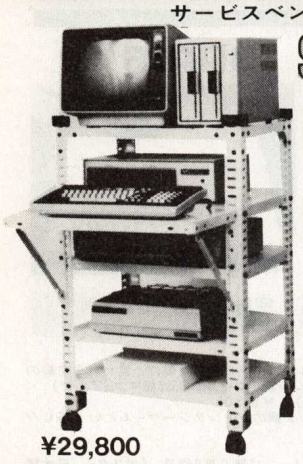
★振込先:第一勧業銀行立川支店 普通264-1436219(日本ファルコム株式会社)

システムデスクPC-9800/8800/8000/6000シリーズ

低価格で最高のスペースファクタ！キャスタ付で移動も簡単にでき、マイコンフルシステムにピッタリのデスク

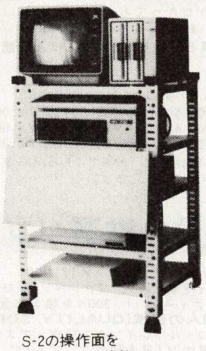
サービスベンチライン用の調整台にも使用できます。特注もお受け致します。お問い合せ下さい！

S-2型



¥29,800

(H)710(操作面まで)×(D)770×(W)610㎜
※モニター台まで930㎜
※折りたたんだ(D)＝517㎜



S-2の操作面を折りたたんだ状態

折りたたみ式

S-3型

全製品組立キット



¥33,500

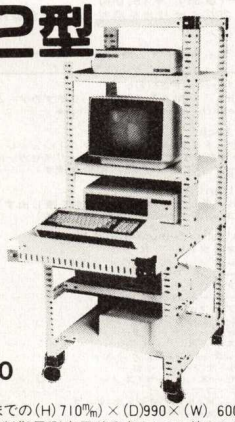
(H)680(操作面まで)×(D)770×(W)910㎜
※モニター台まで930㎜
※折りたたんだ(D)＝517㎜



S-3の操作面を折りたたんだ状態

●使用しない時には、キーボードの部分を後の棚に収納して、ワンタッチで操作テーブルを折りたたむ事ができますので、場所をとらず、また、大型キャスター付で移動にも便利です。(SW・BOXはオプション)

D-2型



¥39,900

(H)1550(机上までの(H)710㎜)×(D)990×(W)600㎜。
床面積の節約と制御用測定用移動架としても使えます。

D-3型



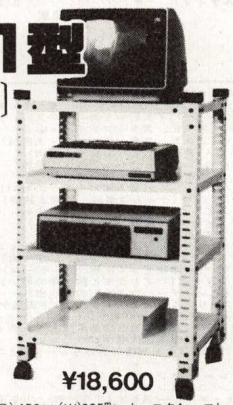
¥39,900

(H)710×(D)900×(W)900㎜
※モニター台まで940㎜

※D-2型、D-3型のスイッチBOXはオプションです。

S-1型

[ステレオラック]



¥18,600

(H)933×(D)456×(W)605㎜。キャスタ4ヶ、ストッパ付。
モニターTV、フロッピーディスク、プリンタ用紙等を搭載します。※色は白のみ！

日立ベーシックマスターレベル3、富士通FM-8、タンディ、TRS-80、コモドールVIC-1001、アップルII、沖IF-800モデル10にも同様に使用できます。

プロ用 スイッチボックス

セパレート型マイコン ユーザーの悩み



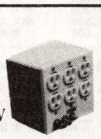
SW-2 (5A)
¥16,000

システムの電源コードを1ヶ所にまとめられます。デスクの右側面に取り付けられ、スイッチONが同時にできます。DISK BASICが必ず一発で作動します。



SW-3 (15A)
¥17,150

E付コンセント6ヶ
サーキットブレーカーでSW ON/OFFします。



普及タイプ

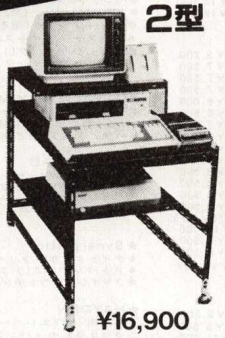
1型



¥19,900

(H)665×(D)900×(W)900㎜
※モニター台まで810㎜
下の棚板はオプション¥3,500

2型



¥16,900

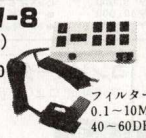
(H)665×(D)900×(W)600㎜
※モニター台まで810㎜

SW-7 (12A)
¥4,800



手許スイッチ保護蓋付。

SW-8 (10A)
¥10,000



フィルター付。0.1～10MHz/40～60DB

MZシリーズ用 システムデスク

MZ-80B/1200/2000
K2E Z-1型



¥29,800

(H)705(操作面まで)×(D)620×(W)610㎜
※プリンター台まで1010㎜

※詳しくは、切手200円同封の上、当社I／O係へカタログを御請求下さい！ 平日の電話によるお問い合せは、AM8時～PM6時30分まで受付けております。

発売元
株式会社 ウインテック
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223 I/O係

■送料着払い■

当社（ウインテック）に直接ご注文の際は、現金書留か、銀行振込でお願い致します。
東京都民銀行・学芸大学駅前支店（普通No.0303668）にお願いします。

■秋葉原地区は——

SHINKO 真光無線株式会社
●ラジオ会館店／☎03(253)5085
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
●ニュー千代田ビル店／☎03(251)1523
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4

カ十九電機株式会社
●5号店／☎03(251)0531～2
〒101 東京都千代田区外神田3-1-14
●7号店／☎03(253)4199
〒101 東京都千代田区外神田1-9-9

お気軽にお電話下さい。

コンピュートピアのデベロッパー コムスポット COM spot 共立

Hardware

CWR80 NEC PCシリーズ用 P-ROM WRITER

新発売

Speed Writer ¥88,000

（P-ROMライター本体、インターフェースカード ソフト。ケーブル含。2764、27128に関しては、インテル高速書込アルゴリズム対応）

CWR-80は2716～27128のためのP-ROM WRITERです。特長は、コントロールがCPU(ホストコンピュータ）の管理下にあることです。これにより、従来多くのP-ROM WRITERで発生していた接続・転送に関するはん雑な問題を全て解決しております。又、コントロールソフトは、CP/M上で動作するものですので、デバッグ効率に関しては最高のパフォーマンスを得ることが可能となります。



■仕　様

- ●適 用 機 種：PC-8001(PC-8012, 8013が必要)、PC-8001mkII, PC-8801
- ●ROMの種類：2716, 2532, 2732, 2732A, 2764, 27128
- ●動 作 環 境：CP/Mが動作しているシステム構成
- ●コントロールソフト：CP/M Ver2.2上で動作します。(ディスケットによる供給)
  - コマンド：ファイル関係　LOAD, SAVE
  - ：P-ROM関係　WRITE, READ, VERIFY, ERASE CHECK
  - ：バッファメモリ関係　MEMORY DUMP, MEMORY CHANGE
- ●接　　続：専用I/Oボード(付属)をI/Oスロットに実装し、専用ケーブルでP-ROMライタと接続します。
- ●寸　　法：225㎜(W)×44㎜(H)×160㎜(D)但し、突起部含まず。

Software

RUN-80/86 for CP/M-86 ¥29,000

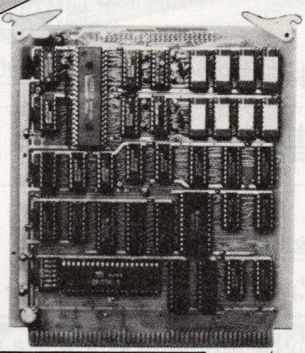
新発売

8bitCPUのOSの世界を制覇したCP/M。当然ソフトウェアの蓄積は膨大な量になります。しかしCP/M-86に関しては、まだまだ"開発途上"といったところが現状のようです。そこで、このRUN-80/86は、CP/M-86上で、CP/M-80の、COMファイルを実行します。実行に際しては、約5～10倍の時間を要します。

Soft & Hard

PLUS-80 SYSTEM for NEC PC-9801

新発売



PC-9801で8ビット用ソフト（CP/M-80）を実行するためのPC-9801用"PLUS-80（プラスエィティ）"システム。PC-9801内のスロットにセットする"PLUS-カード"と、CP/M-86とリンクするソフト(Z86・CMD)から成るこのシステムをPC-9801に付加すれば、現在最も充実しているCP/Mの8bit用ソフトを16bit用ソフトと同様に実行できます。（注：CP/M-86〈NEC製〉が必要となります。）又、COMファイルの実行だけでなく、プリンタバッファ機能、仮想ディスク機能など有用なユーティリティーも多数付属しています。

MACRO-80, SID, ZSID, WORD MASTER, XASM XX, BASIC-80, BASIC COMPILER, baZic, BDSC Compiler, CBASIC-2, CB-80, FORTRAN-80, K BASIC, PASCAL/MT+, WHITESMITHS C compiler, Word Star, Spell Star, Data Star ……
これらの1つでもお持ちなら「PLUS-80 SYSTEM」がお役に立ちます。

"PLUS-80 SYSTEM"

- ●価格　クロック6MHz ……¥88,800
  - クロック4MHz ……¥79,800

（ソフトはNEC製CP/M-86フォーマットの5インチ又は8インチディスクで供給。価格は同じです。）

CP/Mソフトウェアライブラリィ完備。《関西地区代理店》

コムスポット COM spot 共立

KEI 共立電子産業株式会社

資料請求及びお問合せは、弊社システム・サポート課I/O係宛へ。

〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館2F ☎06-644-4666
●営業時間：AM10:00～PM7:00　●定休日：毎週水曜日

寝屋川営業所：〒572 寝屋川市日之出町5-31　☎0720-22-2550
●営業時間：AM9:00～PM6:00　●定休日：毎週日曜日

即納 最新人気パソコンが頭金0円ですぐお手元に！

第1回目は8月から

月々3,000円から、第1回目のお支払いは8月から

★カシオ プロッタプリンター
FP-1011PL

4色ペンでグラフィック自由自在

定価・¥49,800円
●特価・¥34,800円

★NEWエプソン 新型プリンター
RP-80

PC－スクリーンコピーROM内蔵

定価・¥89,000円

10吋プリンタ用紙付

●特価・¥78,000円

★NEWセイコー 漢字プリンター
GR-550E

待ったかいがあった。
拡大漢字も出来る。

定価・¥119,800円
●特価・¥107,800円

★エプソンミニ フロッピーデスク
TF-20N PC用

定価・¥166,000円

キャンペーン実施中！専用ケーブル
●ディスケット5枚付

●特価・¥142,000円

富士通 FM-7

興奮するパソコン(ソフトサービス)640×200ドット毎に8色カラー指定。サウンド機能内蔵簡易ソフト付で住所録、家計簿もすぐOK。



第1回目 5,830円
月々 5,800円×23回
ボーナス ……

本体価格¥126,000円

NEC PC-8001MKII

名機PC-8001が機能アップ。強力グラフィック640×200ドット。豊富なソフトと周辺機で差をつける。



第1回目 5,750円
月々 5,600円×23回
ボーナス ……

本体価格¥123,000円

カシオ FP-1100

分離型キーボード。640×400ドット。デュアルCPU-112Kバイト。RAM最大10ヶのプログラムが同時に格納出来る。



第1回目 6,400円
月々 4,300円×23回
ボーナス ……

ズバリ3割引¥89,800円

NEW三菱 MULTI8

複雑なグラフィックが速い！パレット機能、マルチページ、シンセサイザーも搭載、大量の学習ソフトを同時発売。



第1回目 5,830円
5,800円×23回
ボーナス ……

本体価格¥123,000円

シャープ パソコンテレビX1

コンピュータ画像とテレビ画像のクロスオーバー。強力グラフィックとサウンドゼネレーターで又新時代。



第1回目 5,100円
月々 4,200円×36回
ボーナス 30,000円×6回

本体価格¥300,000円

NEC PC-8801

8ビット最強力マシン。640×400ドット、184Kバイト。RAMホビーからビジネスまで、現在ベストセラー。



第1回目 6,060円
月々 5,100円×23回
ボーナス 30,000円×4回

本体価格¥228,000円

専用カラーディスプレ3割引より特売中!!

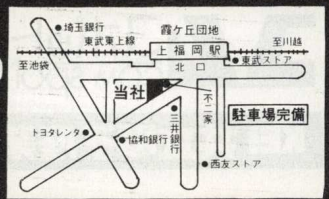
★ パソコン教室 ……初級コース、受講者受付中。
★ ソフトコーナー ……ホビーからビジネスまで各社600種展示。
★ 充実のBOOKコーナー ……入門書から専門書までなんでもそろっています。

NEC SHARP TOSHIBA FUJITSU CASIO EPSON HITACHI ナショナル

東武東上線 上福岡駅前

コクサイパソコンセンター

埼玉県上福岡市上福岡1-2-4 ☎0492-66-5591(代)



"That's Super!"

USED 中古 COMPUTERS?!

as new as new!

NEC 16ビットパソコン

PC-9801 順調入荷中

(中古も!)

¥298,000



New Business Soft !!

転換社債投資法 (N-BASIC)

当社オリジナルビジネスソフト「転換社債投資法」が、内容を一新し再び発売されました。株より安全で有利、銀行利子等問題外、難しい計算、経験は全く不要。今投資家の間で話題の"転換社債"をあなたのものに!
今後の値動の予想はグラフに、パリティも瞬時に判ります。

¥250,000

SPMC (数値データ・ハンドリング・パッケージ)

レベル3(PC-8001、PC-8801、PC-9801近日発売)に適用され、報告書、レポート、論文などに必要な図・グラフ・表などが手軽に作成出来ます。システムBit社製

¥128,000

新発売 NEC PC-8801用 インターフェースボード

DIB-01:デジタル変換ボード 48ビット入出力可能(μPD8255AC-5×2個)

¥39,000

新発売 NEC PC-8801用 インターフェースボード

DIB-02:12ビットA/D変換 入力電圧−10V〜±10V(アナログ・デバイス社ADC80-12)

¥105,000

Used comPuters and word processors: Today's most advanced microsystems at 60% below list, 40% below Akihabara. Electronics lasts for years-don't pay list prices. New equipment discounted, system discount. Basic system ¥75,000. Complete word processor : new letter quality printer, new floppy disk, used NEC micro-computer, used display for ¥450,000. Service, quarantees. Call in Japanese. 994-8071/2905. Micom pool Japan Distribution Services.

日曜定休:営業時間10:00〜19:00



西武池袋線練馬駅南口下車・公番横案内板掲示

見逃すな!! 今月の特価情報

パソコンはやっぱり最初から触れるべきだ。

★本体

MP-1605……¥650,000 (マルチ16)(新品)
MP-1602……¥530,000 (マルチ16)(新品)
MZ-2000(新品)…¥139,000
FP-1100(新品)……¥82,000
FM-11EX(新同)…¥308,000
PC-9801(新同)…¥235,000
PC-9801……¥265,000 (9801-01・03付)
PC-9801……¥250,000 (9801-01付)(新同)
PC-8801……¥167,000 (8801-01付)(新同)
PC-8001MKII…¥95,000 (未使用)
FM-7(新同)……¥80,000
FM-7(新同)……¥96,000
PA-7010……¥70,000均一
FM-8(MB)22601 FBM43CP×2 (漢字・非漢字) ¥158,000

★フロッピーディスク

PA-7200(新同)…¥168,000
MZ-80BF(新同)…¥150,000
KD-280(未使用)…¥138,000 (FM-7・8用)
PC-8031……¥85,000
LFD-550……¥105,000 (PC-9801用)(ケーブル付)

★プリンター

MP-80K……¥110,000から
PC-6021……¥37,000 (ケーブル付)
PC-6022……¥31,000
GP-80DB……¥40,000 (ケーブル付)
GP-700M(9801用)…¥70,000

★モニター、その他

PC-8853K……¥122,000
PC-8851(新同)…¥38,000から
PC-8052(新同)……¥85,000
MB-27301……¥92,000

当社の中古品は全てリフレッシュされており、一切の改造はされておりません。

あなたのパソコン、周辺 下取大歓迎

本体だけでなく、周辺機器の下取も歓迎します。完動品、無改造のものならOK。気楽にお電話下さい。保証書、ダンボール、パッキンの有無は問いません。

(注)必ずTelにて確認してから品物を発送して下さい。

NEC PCシリーズ 驚異的 高額下取!!

PC-9801 (9801-01付)	—	PC-8801 (8801-01付)	=	¥178,000
購入機種		下取機種		差額

グレードアップへの今がチャンスだ!!

"大切にして下さい、あなたのパソコン"

全国無料配達

マイコンプール mpjds

信頼とスピード

株式会社 日本流通サービス

〒176 東京都練馬区練馬3-1-8 練馬サマリアマンション812

☎03(994)8071(代)
(994)8072 (994)2905

じっくり検討してください
自信の価格とサービス

お申込センター

●営業時間　10時～20時　●年中無休

東京	03-463-3220
大阪	06-365-0480
名古屋	052-551-5240
札幌	011-644-0160
静岡	0542-59-4830
福岡	092-471-1600

テレフォン相談デスク

03-463-9452

下取り・中古査定デスク

03-463-9451

現在お持ちのパソコンを下取りいたします。御希望のシステムとの差額を電話でお見積りいたします。中古コンピューターは機種を問わず高額にて引取ります。

御見積デスク

03-463-8161

広告掲載以外の商品のご注文、クレジットの設定をご希望の方はこちらまでご連絡下さい。即座にお見積いたします。

価格は？――自信があります

●電話でお問い合せください。リーズナブルな価格で提供します。
●システムでお求めの場合はさらにお買い得です。

クレジットは？――組合せ自由自在

●日本で最低の手数料で設定できます。
●電話でご注文の場合は、翌日、申込書があなたのお手元に届きます。
●頭金、お支払回数など自由に設定できます。

お届けは？――翌日到着

●専用配送便で全国どこでもお届けします。
●お申込確認後、発送しますと、翌日到着となります。
●もちろん、ご指定の日にお届けすることもできます。日曜配達もできます。
●運賃、保険料など無料です。

システムで御購入をお考えの方

高性能、高信頼性でしかも格安のシステムをお見積りいたします。
――EXP.
PC-8801本体　4050字カラー
漢字ROM 標準FD　漢字プリンター　純正価格1110000円→**738000円**

アフターサービスは？――完璧です

●ハードのトラブルはメーカーサービスおよび当社で責任をもって保証いたします。
●取り扱い上のトラブルはサポートデスクにご連絡下さい。専門スタッフが必ず解決いたします。
●親身なサポートが評判です。

徹底サポート NOA HOT LINE

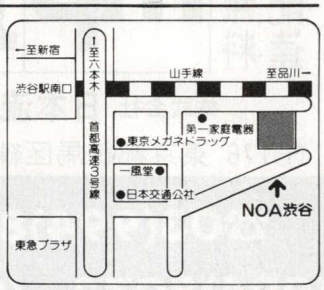
NOAでお買い求めになりますと、専任のサポート担当がつきます。取り扱い上、わからないことやトラブルが起きましたら、専用ホットラインへお電話ください。必ず解決いたします。NOAはあなたのパソコンライフを徹底的にサポートします。

NOAの会登録

●サインひとつで買い足しのできる会員クレジットがご利用になれます。
●ソフトが特別価格でお買い求めになれます。
●会員特別セールにご招待いたします。
●その他、さまざまな特典があります。

パソコンショップ NOA 渋谷

〒150 東京都渋谷区桜ケ丘3-10
渋谷山手ビル2F
営業時間　10時～7時　木曜定休



本社　株式会社日本ウェーブ　〒150 東京都渋谷区桜ケ丘3-10渋谷山手ビル

お買い得コーナー

●フロッピィBASF　2D　10枚	18000円→　9500円	47%OFF!
●プリンター用紙	3500円→　2000円	43%OFF!
●データーレコーダー	12800円→　8800円	31%OFF!
●グリーンモニター　2000字	36800円→ 25000円	32%OFF!
●FP-1100	128000円→ 85000円	33%OFF!
●MP-80K	198000円→149000円	25%OFF!
●カラーモニター　NATIONAL JB3063 12インチ	188000円→ 88000円	53%OFF!

本格派、驚異のコストパフォーマンス！

FUJITSU MICRO 7

注文NO.

●FM-7＋
高解像度カラーモニター＋データーレコーダー (125)

MB25010 FM-7本体	126000円
14M131C カラーモニター	69800円
MB27501 データーレコーダー	12800円
カラーケーブル	2200円

定価合計210800円→NOA特価184000円
4300円×24回　ボーナス2.7万円
3100円×48回　ボーナス1.1万円

●上記の組合せにおもしろソフト27本（アスキー）を加えた場合　—FMプログラムライブラリー1—4— (126)
定価合計220600円→NOA特価クレジット
3000円×36回　ボーナス2.1万円
5200円×48回　ボーナスなし

●FM-7＋2WAYカラーモニター (123)
SHARP　CZ-140DS
定価合計215800円→NOA特価 189000円
3000円×24回　ボーナス3.6万円
5000円×48回　ボーナスなし

●上記の組合せにデーターレコーダー（MB27501）を加えた場合 (124)
定価合計228600円→NOA特価クレジット
3000円×36回　ボーナス2.3万円
5400円×48回　ボーナスなし

●FM-7＋TVアダプター (121)
定価合計139500円→NOA特価 125000円
3200円×30回　ボーナス1万円
3700円×12回　ボーナス4.5万円

●格安フルセット (127)

MB25010	本体	126000円
MB22405	漢字ROM	35000円
14M131C	カラーモニター	69800円
LFD550FM	フロッピィディスク	148000円
RP-80	プリンター	89000円
F-BASIC V.3.0	システムディスク	7000円
ケーブルセット		12000円

定価合計486000円→NOA特価 418000円
5000円×36回　ボーナス5.5万円
9500円×60回　ボーナスなし

●上記の組合せにNOAがお勧めするワープロを加えた場合　SBCスーパーワープロ　定価39800円 (128)
定価合計525800円→NOA特価 455000円
4700円×48回　ボーナス4.5万円
4400円×60回　ボーナス3.6万円

●純正フルセット (129)

MB25010	本体	126000円
MB22405	漢字ROM	35000円
MB27303	カラーモニター	99800円
MB27607	フロッピィディスク	98000円
MB27608	増設フロッピィディスク	69000円
MB22407	フロッピィI／F	14800円
MB27403	プリンター	139800円
F-BASIC V.3.0	システムディスク	7000円

定価合計589400円→NOA特価クレジット
5400円×48回　ボーナス5.1万円
11800円×60回　ボーナスなし

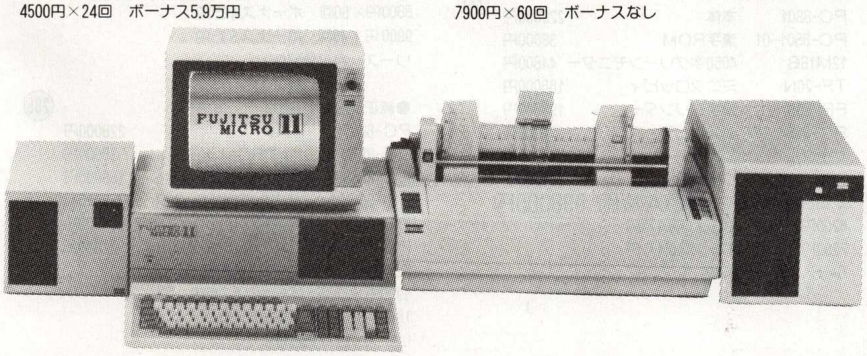


きわめつくされた8ビット、余裕の16ビット両用パソコン

FUJITSU MICRO 11

●FM-11 AD (211)
定価338000円→NOA特価 299000円
4300円×48回　ボーナス2.2万円
4500円×24回　ボーナス5.9万円

●FM-11 EX (212)
定価合計398000円→NOA特価 349000円
5000円×48回　ボーナス2.6万円
7900円×60回　ボーナスなし



●FM-11AD＋高解像度カラーモニター (213)

MB25040	FM-11AD	338000円
14M132C	カラーモニター	118000円
カラーケーブル		2200円

定価合計458200円→NOA特価410000円
4000円×60回　ボーナス3.2万円
7400円×36回　ボーナス4.1万円

●FM-11ADフルセット (214)

MB25040	FM-11AD本体	338000円
MB28111	漢字ROM	46000円
MB27312	グリーンモニター	49800円
FP-80	プリンター	148000円
ケーブルセット		6800円

定価合計588600円→NOA特価 529000円
5600円×48回　ボーナス5.2万円
6300円×36回　ボーナス7万円

●FM-11EXフルセット (215)

MB25050	FM-11EX本体	398000円
MB28111	漢字ROM	46000円
MB27311	カラーモニター	188000円
MB27609	増設フロッピィディスク	65000円
MB27402	ビジネスプリンター	350000円

定価合計1047000円→NOA特価 899000円
8700円×60回　ボーナス7.1万円
20600円×60回　ボーナスなし

超強力ベーシックを積んだ16ビットマシン

PC-9801

注文NO.

●PC-9801ワープロセット (253)

PC-9801	本体	298000円
PC-9801-01	漢字ROM	40000円
12M18B	4050字グリーンモニター	44800円
TF-20N	ミニフロッピィ	166000円
FP-80K	漢字プリンター	193800円
PC-9835-2W	システムディスク	7000円
ケーブルセット		5000円
文筆	ワープロソフト	48000円

定価合計802600円→NOA特価 688000円
6600円×60回 ボーナス5.5万円
10000円×48回 ボーナス5.1万円

●グリーンモニターを4050字カラーモニターに変えた場合 (254)
SHARP 14M132C 620×400ドット 定価118000円
定価合計875800円→NOA特価749000円
7800円×48回 ボーナス7.4万円
9800円×60回 ボーナス4.4万円

●すでにPC-8001システムを持っている人のために (251)

PC-9801	本体	298000円
PC-9801-01	漢字ROM	40000円
PC-9835-2W	システムディスク	7000円
PC-9834-2W	システムディスク	7000円
PC-8898	フロッピィケーブル	7500円
PC-8894	プリンターケーブル	7500円

定価合計367000円→NOA特価クレジット
4500円×48回 ボーナス2.3万円
4600円×24回 ボーナス6.2万円

●格安フルセット (252)

PC-9801	本体	298000円
12M18B	4050字グリーンモニター	44800円
LFD550PC	ミニフロッピィ	148000円
RP-80	プリンター	89000円
PC-9835-2W	システムディスク	7000円
ケーブルセット		12000円

定価合計598800円→NOA特価 509000円
5300円×48回 ボーナス5万円
6600円×60回 ボーナス3万円



●純正システム (255)

PC-9801	本体	298000円
PC-9801-01	漢字ROM	40000円
PC-8853K	カラーモニター	168000円
PC-80S31	フロッピィディスク	168000円
PC-8822	漢字プリンター	234000円
PC-9835-2Wシステムディスク		7000円

定価合計915000円→NOA特価クレジット
7500円×60回 ボーナス6.3万円
21200円×60回 ボーナスなし

●上記の組合せにワープロを加えた場合 (256)
ニチコン「漢神」定価45000円
定価合計960000円→NOA特価クレジット
8000円×60回 ボーナス6.6万円
19000円×60回 ボーナスなし

●純正フルシステム (257)

PC-9801	本体	298000円
PC-9801-01	漢字ROM	40000円
PC-9801-02	増設RAMボード	72000円
PC-9805	増設RAM	30000円
PC-8853K	4050字カラーモニター	168000円
PC-9881	標準フロッピィ	388000円
PC-8822	漢字プリンター	234000円

定価合計1230000円→NOA特価クレジット
10100円×60回 ボーナス8.3万円
10900円×48回 ボーナス10.4万円
5年リース 月々23056円

●上記の組合せにCP/M-86と文節変換ワープロを加えた場合 (258)
ニチコン「漢神」
定価合計1321000円→NOA特価クレジット
10800円×60回 ボーナス8.9万円
25700円×60回 ボーナスなし

標準パソコンの決定版!

PC-8001mk II

●PC-8001MkII+高解像度カラーモニター+データーレコーダー (136)

PC-8001MkII	本体	123000円
14M131C	カラーモニター	69800円
PC-6081	データーレコーダー	12800円
カラーケーブル		2200円

定価合計207800円→NOA特価 179800円
3200円×36回 ボーナス1.7万円
4800円×48回 ボーナスなし

●純正フルセット (139)

PC-8001MkII	本体	123000円
PC-8001MkII-01	漢字ROM	32000円
PC-8058	カラーモニター	99800円
PC-80S31	フロッピィディスク	168000円
PC-8822	漢字プリンター	234000円
PC-8037-2W	システムディスク	7000円

定価合計663800円→NOA特価クレジット
7000円×36回 ボーナス7.8万円
13400円×60回 ボーナスなし



ホビーからビジネスまで使える8ビット高級機!

PC-8801

●PC-8801+高解像度カラーモニター (281)

PC-8801	本体	228000円
14M131C	カラーモニター	69800円
カラーケーブル		2200円

定価合計300000円→NOA特価 248000円
3000円×36回 ボーナス3.2万円
3700円×24回 ボーナス4.9万円

●上記の組合せにデーターレコーダー(PC-6081)を加えた場合 (282)
定価合計312800円→NOA特価 259000円
3800円×48回 ボーナス1.9万円
5000円×30回 ボーナス3.1万円

●ワープロセット (283)

PC-8801	本体	228000円
PC-8801-01	漢字ROM	38000円
12M18B	4050字グリーンモニター	44800円
TF-20N	ミニフロッピィ	166000円
FP-80K	漢字プリンター	193800円
PC-8834-2W	システムディスク	7000円
ケーブルセット		5000円
文筆	ワープロソフト	43000円

定価合計725600円→NOA特価 598000円
6200円×48回 ボーナス6.1万円
7200円×36回 ボーナス8.1万円
リース 月々13156円

●グリーンモニターを4050字カラーモニターに変えた場合 (284)
SHARP 14M132C 620×400ドット 定価118000円
定価合計840600円→NOA特価679000円
8800円×60回 ボーナス4万円
9900円×48回 ボーナス5万円
リース 月々15576円

●純正フルセット (285)

PC-8801	本体	228000円
PC-8801-01	漢字ROM	38000円
PC-8853K	カラーモニター	168000円
PC-80S31	フロッピィディスク	168000円
PC-8822	漢字プリンター	234000円
PC-8834-2W	システムディスク	7000円

定価合計843000円→NOA特価クレジット
6900円×60回 ボーナス5.7万円
16400円×60回 ボーナスなし
リース 月々15796円

先進のクロスオーバー・パソコン

パソコンテレビX1

●X-1基本セット (221)

CZ-800C 本体	155000円
CZ-800D カラーモニター	113000円

定価合計268000円→NOA特価クレジット
3000円×30回 ボーナス3.6万円
4000円×36回 ボーナス2.2万円

●X-1+グラフィックボード (222)

CZ-800C 本体	155000円
CZ-800D カラーモニター	113000円
CZ-8GR グラフィックRAM	32000円

定価合計300000円→NOA特価クレジット
3700円×24回 ボーナス4.9万円
4400円×36回 ボーナス2.4万円

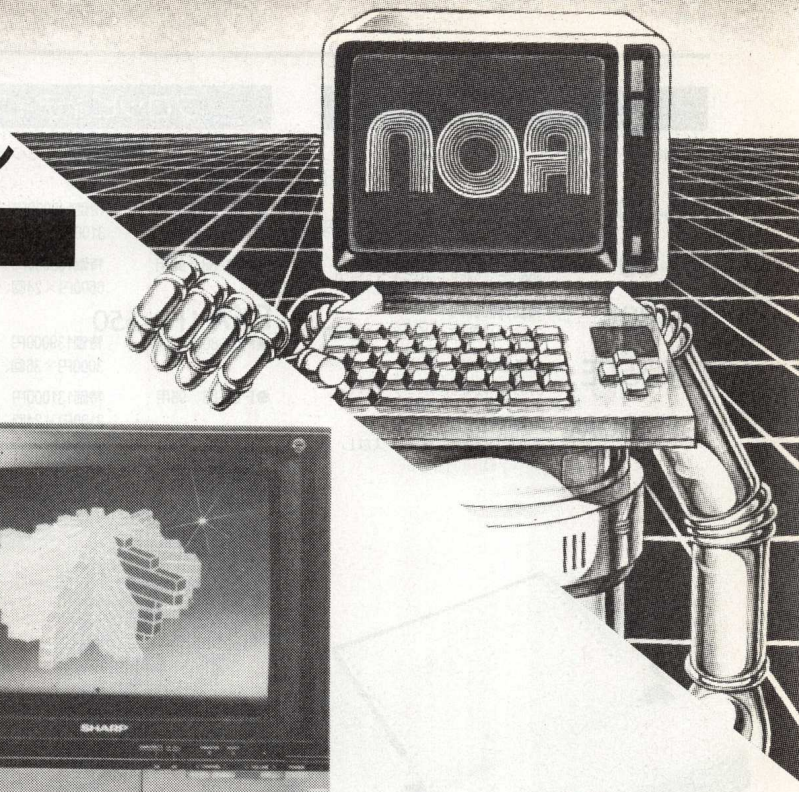
●上記の組合せにデジタルテロッパー（CZ-8DT）を加えた場合 (223)
定価合計389800円→NOA特価クレジット
4800円×48回 ボーナス2.4万円
7500円×60回 ボーナスなし

●X-1フルセット (224)

CZ-800C 本体	155000円
CZ-800D カラーモニター	113000円
CZ-8GR グラフィックRAM	32000円
CZ-800F フロッピィディスタ	198000円
CZ-800P プリンター	142800円
CZ-8DT デジタルテロッパー	89800円
CZ-8EP 拡張I／Oポート	11800円
CZ-8KR 漢字ROM	38000円

定価合計690600円→NOA特価クレジット
6100円×48回 ボーナス5.7万円
7600円×60回 ボーナス3.4万円





徹底サポート NOA HOT LINE

MZ-1200

●MZ-1200 48%OFF! (231)
定価148000円→NOA特価 77000円
3500円×12回 ボーナス2万円
3600円×24回 ボーナスなし

MZ-700

●MZ-731 (232)
定価128000円→NOA特価 99000円
3000円×24回 ボーナス1万円
3300円×36回 ボーナスなし

●MZ-731+カラーモニター (233)

MZ-731 本体	128000円
14M131C カラーモニター	69800円
カラーケーブル	2200円

定価合計200000円→NOA特価 159000円
4200円×24回 ボーナス2万円
4200円×48回 ボーナスなし

充実のクリーン・コンピューター！

MZ-2200



●MZ-2200+カラーモニター (242)

MZ-2200 本体	128000円
14M131C カラーモニター	69800円
MZ-1T02 データーレコーダー	19800円

定価合計219000円→NOA特価クレジット
3000円×24回 ボーナス3.7万円
5100円×48回 ボーナスなし

●MZ-2200 16ビット システム (243)

MZ-2200 本体	128000円
MZ-1F05 ミニフロッピィ	158000円
MZ-1P07	79800円
MZ-1M01 16bitボード	78000円
MZ-1R08 漢字ROM	29000円
ケーブルセット	15800円

定価合計488600円→NOA特価クレジット
4300円×48回 ボーナス4.1万円
9000円×36回 ボーナス3.4万円

プリンター

各機種用ケーブル付き、ファンフォールド紙、インクリボンプレゼント！

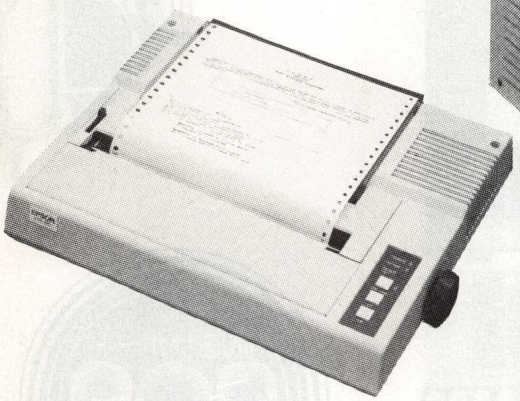
RP-80 特価85000円
3500円×12回、ボーナス2.5万円

FP-80 特価132000円
3000円×24回、ボーナス2万円

FP-80K 特価156000円
3100円×36回、ボーナス1.8万円

GP550E 特価108000円
5100円×24回、ボーナスなし

GP700M 特価88000円
7900円×12回、ボーナスなし



フロッピィディスク

各インターフェース、ケーブル、システムディスク付き

TF-20

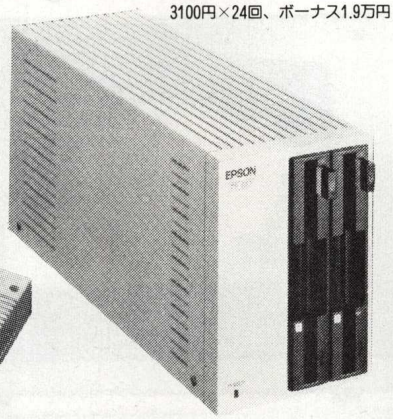
●FM、PC-8001用 特価146000円
3100円×30回、ボーナス1.6万円

●PC-88、98用 特価138000円
6600円×24回、ボーナスなし

EXA LFD-550

●PC-80、FM用 特価139000円
3000円×36回、ボーナス1万円

●PC-88、98用 特価131000円
3100円×24回、ボーナス1.9万円



モニター

各ケーブル付き

●グリーンモニター
KAGA KG12N-J 特価25000円
SHARP12M18B 特価38000円

●4050字カラーモニター
14M132C 特価100000円
TOEI FTC1435 特価99000円

●2000字カラーモニター
12M312C
14M131C 特価59800円
VISIONII 特価68000円

●2WAYモニター
CZ-140DS 特価77000円
C-14N12PV 特価提供中！



HC-20

注文NO.

●HC-20 (355)
HC-20 本体 138600円
H20MC マイクロカセット 25800円
定価合計164400円→NOA特価 139800円
3000円×36回 ボーナス1万円
6700円×24回 ボーナスなし





apple

●APLLEセット (361)
APPLEII Jプラス 358000円
DISKII I／F付き 199000円
TH11-S7 カラーモニター 65800円
定価合計628800円→NOA特価 548000円
5300円×60回 ボーナス4.3万円
14700円×48回 ボーナスなし

●APPLEIIeセット (362)
APLLEIIe 378000円
DISKII I／F 199000円
定価合計577000円→NOA特価 499000円
4400円×60回 ボーナス3.5万円
6600円×48回 ボーナス3.3万円

PC-8201

●PC-8201 (356)
定価138000円→NOA特価 124000円
3100円×24回 ボーナス1.7万円
5900×24回 ボーナスなし

PC-6001

●PC-6001セット＋ゲームソフト10本 (351)
PC-6001 本体 89800円
PC-6006 ROM & RAMカートリッジ 14000円
PC-6081 データーレコーダー 12800円
PC-6052 ジョイスティック 3900円
AX001 ACSIIソフト 2800円
AX002 ASCIIソフト 2800円
定価合計126100円→NOA特価 108000円
3000円×24回 ボーナス1.3万円
11500円×10回 ボーナスなし



SORD M-5

●SORD M-5セット＋ゲームソフト8本 (353)
M-5 本体 49800円
JP-5 ジョイパッド 10000円
GCT-1、2、3、4 ソフト 7200円
定価合計67000円→NOA特価 59800円
3600円×12回 ボーナス1万円
8700円×12回 ボーナスなし

CASIO FP-1100

●CASIO FP-1100 34%OFF! (354)
FP-1100 本体 128000円
FP-1036RF 家庭用TVアダプター 12000円
FP-1084CMC カセットケーブル 800円
定価合計140800円→NOA特価97000円
3000円×12回 ボーナス3.4万円
4600円×24回 ボーナスなし

話題のワープロを特別価格で

文書フロッピィ、専用紙サービス！



SHARP 書院シリーズ

※※資料等ご請求下さい。
担当　新美

●WD-1000　35%OFF!
1198000円→778000円
●WD-800　定価489000円
6300円×60回　ボーナス2.9万円
リース　月々10700円
●WD-2400　定価1650000円
21400円×60回　ボーナス9.9万円
リース　月々36300円

FUJITSU

●My OASYS-2　定価480000円
4600円×60回　ボーナス3.8万円
リース　月々10500円
●My OASYS　定価750000円　大特価提供中！

TOSHIBA TOSWARD

●JW-1　定価598000円
5800円×60回　ボーナス4.7万円
リース　月々13100円

ビジネスパソコンもNOAがお届けします

MULTI16

●MULTI-16基本モデル　321
ワープロプレゼント
MP-1601S 128KB、グリーンモニター、ミニFD×1
定価530000円→NOA特価 468000円
6000円×60回　ボーナス2.8万円
12600円×48回　ボーナスなし

●MULTI-16フルセット　322
MP-1625 本体、MP-03PRJ、漢字プリンター
256KB、カラー、標準FD×2、漢字プリンター
定価合計1400000円→NOA特価 1190000円
16400円×60回　ボーナス6.5万円
5年リース　月々26180円



カマラード

●カマラード フルセット
本体、標準KB、漢字プリンター・256KB、グリーンモニター、ミニFD×2　323
定価合計1980000円
5年リース　月々43560円

PASOPIA16

●PASOPIA16フルセット　311

PA7020　本体	398000円
PA7162　カラーモニター	178000円
PA7206　増設フロッピィ	123000円
PA7260　漢字プリンター	193000円
PA7530　T-BASIC 16	20000円

定価合計912000円→NOA特価 778000円
7400円×60回　ボーナス6.2万円
17800円×60回　ボーナスなし
リース　月々16940円

徹底サポート NOA HOT LINE



ベーシックマスターMark5

●ベーシックマスターMark5＋高解像度カラーモニター
SHARP 14M131C　183
定価合計294600円→NOA特価クレジット
3000円×36回　ボーナス1.6万円
3800円×24回　ボーナス2.5万円

●上記の組合せにコンパクトフロッピィとサーマルプリンターを加えた場合　184
（MP3370、MP1805、MP1020、MA5370）
ディスケット5枚プレゼント！
定価合計294600円→NOA特価クレジット
3800円×48回　ボーナス1.9万円
6900円×48回　ボーナスなし

MULTI8

●MULTI-8＋高解像度カラーモニター　181
SHARP 14M131C
NOA特価クレジット
3900円×24回　ボーナス2.5万円
4500円×48回　ボーナスなし

PASOPIA7

●PASOPIA-7＋高解像度カラーモニター　182
SHARP 14M131C
NOA特価クレジット
3000円×36回　ボーナス1.6万円
6900円×12回　ボーナス5万円

各社パソコン、格安商品在庫有り。
とにかく御来店ください！

国電神田駅西口真前

ホビーに、ビジネスに、教材として

カラーテレビ＋
ディスプレイ＋ビデオ
当社オリジナル商品



すべてのマイコンに対応!!

パソコン対応14型カラーテレビ

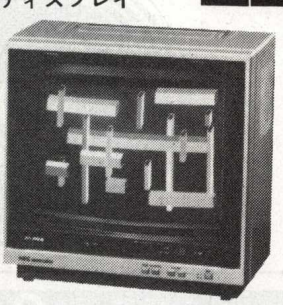
NEC14C-N10V

定価￥86,400
特別価格￥65,000

- 無線リモコン付・デジタルチャンネル・RGB &ビデオ（出力・入力）端子付
- 表示文字25行2000文字
- 接続ケーブル付

パソコン表示がきれい
テレビ画像もあざやか
RGBディスプレイ

新登場



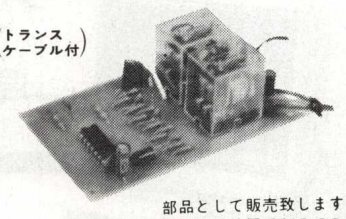
NECカラーテレビ C-14N12PV

標準価格￥80,000
大特価にて奉仕！お問い合せ下さい。

RGB入力時　水平500ドット、
垂直200ライン
表示文字2000文字（80文字×25行）

通信販売の場合
送料は着払いです。

自分のテレビをディスプレイ
（RGB）にしてみませんか



部品として販売致します
説明書付特価　￥12,000

※御手持ちのTVを
ディスプレイ改造致します。
改造料金￥20,000
お問い合せ下さい！

各社
マイコン・周辺機器
中古品高価買入れ！

廉価版ディスプレイ
ゲームに最適！

テレビを見てディスプレイ
2000文字対応可

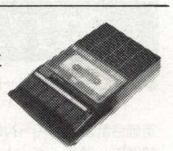
NEC（RGBコンバータ内蔵）
井原電気改造版
パソコン対応
12型・14型カラーテレビ
KH50R



●接続ケーブル付
大特価！　なんと￥45,000

SANYOカセットテレコ

マイコン用
データレコーダーに
MR-2200
定価￥11,000
特価￥6,900



マイコン専用カセットテレコ
MR-11DR
標準価格￥12,800　**特価￥10,000**

カシオ、ソード、etc.
FM-7 and PC-8001MKII
TEL下さい。
希望価格教えて下さい！
各社マイコン激安!!



■富士通 FM 7

使いこむほどに
上達するほどに
進化する。
8ビットパソコン



標準価格
~~￥123,000~~

NEC PCシリーズ



- PC-9801……16ビットで~~￥298,000~~
- PC-8801……標準価格~~￥228,000~~
- PC-2001……標準価格~~￥59,800~~
- PC-6001……標準価格~~￥89,800~~
- PC-8201……標準価格~~￥138,000~~

パーソナルコンピュータetc.

各種パーソナルコンピュータ及び周辺機器など、激安にてご奉仕致しております。
又、クレジットも3回～36回まで承っております。
価格・お申し込みについては、下記までお気軽にお問い合わせ下さい。

※業者卸し致します。お問い合わせ下さい。

井原電気商会

通販部 〒110 東京都台東区上野3－16－2 ☎03(833)8361(代表)
本　店 〒101 東京都千代田区内神田3－12－9 ☎03(252)5291(代表)
広島店 〒720-22 広島県深安郡神辺町上御領1361 ☎0849(66)2211(代表)

各社マイコン接続用 高速EP-ROMライター

2764・2732・2716用

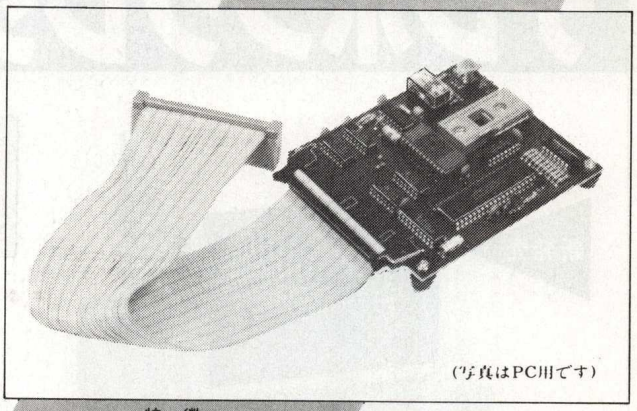
★PC-8001用　　各〒1,000
PCW-6432……(ロム供給)……¥26,800

★PC-8001マークII用
PCW-6432マークII……(ロム供給)……¥31,800
PCW-6432マークIIA…(テープ供給)……¥29,800

★PC-8801用
PCW-6432-2A……(テープ供給)……¥29,800
PCW-6432-2B……(5インチDisk供給)…¥32,800
PCW-6432-3B……(8インチDisk供給)…¥33,800
PCW-6432-CPM……(8インチDisk供給)…¥33,800

★MZ-80K・C・K2E・1200用
PW-6432……(ロム供給)……¥26,800

★MZ-80B・2000用
PW-6432-2A……(テープ供給)……¥29,800



(写真はPC用です)

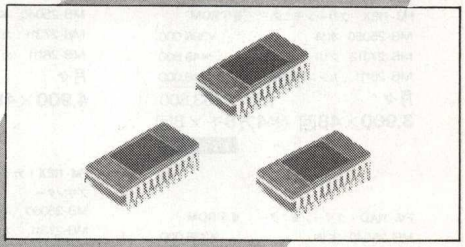
特　徴
●64まで書ける●PC-8001及びMZ用は、拡張バス付属専用ケーブルを接続するだけ●PC-8801用は50-72バスコンバーター基板を使用し、拡張バス付属専用ケーブルを接続する●ROMライター起動はPC-8001用及びMZ用はソフトウェアをROM内蔵してあるため、スイッチオンでスタート。PC-8801はソフトウェアをテープ供給(PCW-6432-2A)及びディスク供給(PCW-6432-2B)に依りスタート●ROM識別機能内蔵のためスライドスイッチにて64／32／16の選択が出来る●豊富なコマンド群があり、マシン語ソフトウェア及び、FFジャンプ機能でライトタイムを最小限に縮めることが出来る

仕　様
●電源は＋5V/500mA(MAX)本体より供給又は、別電源供給●書込み時間：64(50秒MAX)、32(25秒MAX)、16(12秒MAX)

マイコン用文字変換キャラゼネ

μCGシリーズ　¥2,800〒300 (既存のキャラゼネとワンタッチ交換により使用)

型　番	適合マイコン機種	ソフト内容	使用ROM
μCG-PC	PC-8001／8801	カタカナ及びひらがな	2532
μCG-MZ-1	MZ-80K2/C/K2E/1200	カタカナ及び英文字	2732
μCG-MZ-2	MZ-80K2/C/K2E/1200	カタカナ及びひらがな	2732
μCG-MZ-3	MZ-80K2/C/K2E/1200	ひらがな及び英小文字	2732
μCG-FM	FM-8	カタカナ及びひらがな	2732



ジョイスティック及びコード

JS-1-4
4方向　¥1,650〒500
JS-1-8
8方向　¥1,650〒500



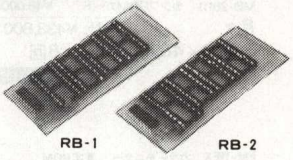
PC-6001用コード
¥1,000 〒300



PC-8001専用拡張ROMボード

RB-1(2716/2732切り替えジャンパー付)¥3,600〒300

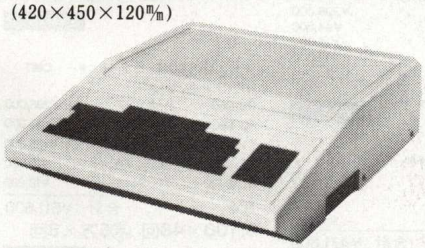
RB-2(2716/2732/2764切り替えジャンパー付)¥4,500〒300



RB-1　RB-2

マイコン用ケース・ボード・レギュレーター

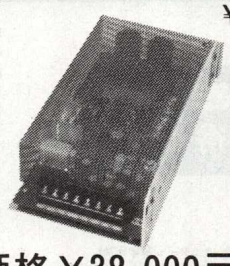
IK-500 ¥16,000
(420×450×120㎜)



IK-1005 ¥12,000
ASCIIエンコーダ付



FSK-7030SS
¥17,000



⊕ 5V7A
⊕12V3A
⊖ 5V1A
⊖12V1A

ケース＋フルキーボード＋レギュレーター＝セット特別価格¥38,000〒1,000

WACOM **池上通商(株)**

〒101 東京都千代田区外神田3-7-14 中部ビル1F
☎03(257)1685(代)
〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館3F
☎06(644)4091(代)

テレホンクレジット 大型保証つき

強力16ビットCPU搭載
FM-11・PC-9801新登場

新発売



新発売



年中無休

富士通 FM-11

FM-11EX・グリーンモニター・漢字ROM
MB-25050 本体 ¥398,000
MB-27312 グリーンモニター ¥49,800
MB-28111 カンジROMカード ¥46,000
月々 合計 ¥493,800
3,900×48回 ㊍4万5千×8回
注文No.A-1101

FM-11AD・グリーンモニター・漢字ROM
MB-25040 本体 ¥338,000
MB-27312 グリーンモニター ¥49,800
MB-28111 カンジROMカード ¥46,000
月々 合計 ¥433,800
3,400×48回 ㊍4万×8回
注文No.A-1102

FM-11EX・カラーモニター・漢字ROM
MB-25050 本体 ¥398,000
MB-27311 カラーモニター ¥188,000
MB-28111 カンジROMカード ¥46,000
月々 合計 ¥632,000
5,000×54回 ㊍5万×9回
注文No.A-1103

FM-11AD・カラーモニター・漢字ROM
MB-25040 本体 ¥338,000
MB-27311 カラーモニター ¥188,000
MB-28111 カンジROMカード ¥46,000
月々 合計 ¥572,000
4,900×48回 ㊍5万×8回
注文No.A-1104

FM-11EX・カラーモニター・漢字ROM・プリンター
MB-25050 本体 ¥398,000
MB-27311 カラーモニター ¥188,000
MB-28111 漢字ROMカード ¥46,000
MB-27405 プリンターケーブル付 ¥156,600
月々 合計 ¥788,600
5,500×60回 ㊍6万×10回
注文No.A-1105

FM-11AD・カラーモニター・漢字ROM・プリンター
MB-25040 本体 ¥338,000
MB-27311 カラーモニター ¥188,000
MB-28111 漢字ROMカード ¥46,000
MB-27405 プリンターケーブル付 ¥156,600
月々 合計 ¥728,600
4,300×60回 ㊍6万×10回
注文No.A-1106

お買上げの方に、もれなくテープレコーダをサービスします。
本体・CMT I/Fボード・専用白黒モニター
PC-9801 ¥298,000
PC-9801-03 ¥15,000
PC-8851 ¥58,800
月々 合計 ¥371,800
3,800×42回 ㊍3万5千×7回
注文No.A-2101

お買上げの方に、もれなくテープレコーダをサービスします。
本体・CMT I/Fボード・専用カラーモニター
PC-9801 ¥298,000
PC9801-03 ¥15,000
PC-8853K ¥168,000
月々 合計 ¥481,000
4,500×48回 ㊍4万×8回
注文No.A-2102

本体・専用カラーモニター・8インチフロッピーディスク
PC-9801 ¥298,000
PC-8853K ¥168,000
PC-9881 ¥388,000
月々 合計 ¥854,000
5,100×60回 ㊍7万×10回
注文No.A-2103

本体・漢字ROM・専用カラーモニター・8インチフロッピーディスク・漢字プリンター
PC-9801 本体 ¥298,000
PC-9801-01 漢字ROMカード ¥40,000
PC-8853K 専用カラーモニター ¥168,000
PC-9881 8インチフロッピーディスク ¥388,000
PC-8822 漢字プリンター ¥234,000
月々 合計 ¥1128.000
5,400×60回 ㊍10万×10回
注文No.A-2104

TONE特価 お買得セット

PC-9800お買得セット 新発売

本体＋グリーンモニター CMT I/Fボード＋データレコーダー
PC-9801 本体 ¥298,000
12M-18B 12″グリーンモニター ¥44,800
PC-9801-03 CMT I/Fボード ¥15,000
PC-6082 データレコーダー ¥19,800
月々 合計 ¥377,600
3,400×48回 ㊍3万×8回
注文No.A-2150

本体＋カラーモニター＋CMT I/Fボード＋データレコーダー
PC-9801 本体 ¥298,000
FTC-1455 14″高解モニター ¥138,800
PC-9801-03 CMT I/Fボード ¥15,000
PC-6082 データレコーダー ¥19,800
月々 合計 ¥471,600
3,200×48回 ㊍4万4千×8回
注文No.A-2151

本体＋漢字ROM＋グリーンモニター＋CMT I/F＋データレコーダー
PC-9801 本体 ¥298,000
PC-9801-01 漢字ROMカード ¥40,000
12M-18B 12″グリーンモニター ¥44,800
PC-9801-03 CMT I/Fボード ¥15,000
PC-6082 データレコーダー ¥19,800
月々 合計 ¥417,600
3,100×48回 ㊍3万7千×8回
注文No.A-2152

本体＋漢字ROM＋カラーモニター＋CMT I/F・データレコーダー
PC-9801 本体 ¥298,000
PC-9801-01 漢字ROMカード ¥40,000
FTC-1455 14″カラーモニター ¥138,800
PC-9801-03 CMT I/Fボード ¥15,000
PC-6082 データレコーダー ¥19,800
月々 合計 ¥511,600
3,100×48回 ㊍5万×8回
注文No.A-2153

TONE特価 お買得セット

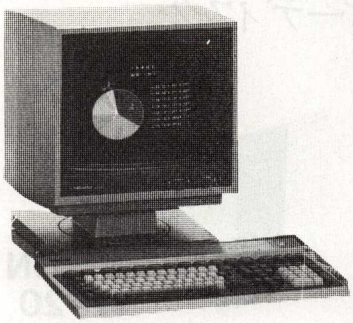
FM-11EX＋カラーモニター＋漢字ROM
MB-25050 本体 ¥398,000
FTC-1455 14″カラーモニター ¥138,800
MB-28111 漢字ROMカード ¥46,000
月々 合計 ¥582,800
3,600×54回 ㊍5万×9回
注文No.A-1150

FM-11AD＋カラーモニター＋漢字ROM
MB-25040 本体 ¥338,000
FTC-1455 14″カラーモニター ¥138,800
MB-28111 漢字ROMカード ¥46,000
月々 合計 ¥522,800
3,300×48回 ㊍5万×8回
注文No.A-1151

FM-11EX＋カラーモニター＋漢字ROM＋プリンター
MB-25050 本体 ¥398,000
FTC-1455 14″カラーモニター ¥138,800
MB-28111 漢字ROMカード ¥46,000
MB-27405 プリンターケーブル付 ¥156,600
月々 合計 ¥739,400
4,000×60回 ㊍6万×10回
注文No.A-1152

ご注文はお電話一本で！ 全国無料配達！
頭金なし

3年保証 頭金なし 1〜60回 マイコン・パソコンなんでも揃う 通販・クレジットのデパート



キャリアの8ビット機 新登場

SHARP X1

パソコンテレビX1 CZ-800C/Dシステム

X1＋専用ディスプレイテレビ＋グラフィックRAM

CZ-800C	本体	¥155,000
CZ-800D	カラーディスプレイテレビ	¥113,000
CZ-8GR	グラフィックRAM	¥32,000

合計 ¥300,000

月々 3,800×36回 ㊊3万×6回

注文No.A-1080

価格268,000円

東芝 PASOPIA



東芝パソピア16＋グリーンディスプレイ

PA7020	本体	398,000
PA7151	グリーン	48,000
PA7530	T-BASIC16	20,000

注文No.A-6001

合計 ¥466,000

月々 4,100×48回 ㊊4万×8回

東芝パソピア16＋カラーディスプレイ

PA7020	本体	398,000
PA7162	カラー	178,000
PA7530	T-BASIC16	20,000

注文No.A-6002

合計 ¥596,000

月々 4,300×54回 ㊊5万×9回

東芝パソピア7

PA7007	本体	119,800
PA7373	TVアダプタ	14,000
PA7230	データレコーダ	12,800

注文No.A-6101

合計 ¥146,600

月々 3,100×24回 ㊊1万8千×4回

東芝パソピア7

PA7007	本体	119,800
PA7165	カラーモニター	98,000
PA7230	データレコーダ	12,800

注文No.A-6102

合計 ¥230,600

月々 3,200×30回 ㊊2万8千×5回

東芝パソピア7

PA7007	本体	119,800
PA7165	カラーモニター	98,000
PA7230	データレコーダ	12,800
PA7290	プリンタケーブル付	44,600

注文No.A-6103

合計 ¥275,200

月々 3,400×36回 ㊊2万8千×6回

パーソナルコンピュータ＋キーボード…CZ-800C 標準価格155,000円
14型カラー ディスプレイテレビ……CZ-800D 標準価格113,000円

富士通 FM-7



新発売

FM-7＋カラーモニター＋データレコーダー

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27304	グリーンモニター	¥29,800
MB-27501	データレコーダー	¥12,800

月々 合計 ¥168,600

3,600×24回 ㊊2万×4回

注文No.A-1001

FM-7＋カラーモニター(高解)＋データ レコーダー

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27307	カラーモニター	¥155,000
MB-27501	データレコーダー	¥12,800

月々 合計 ¥293,800

3,600×36回 ㊊3万×6回

注文No.A-1003

FM-7＋カラーモニター＋データレコーダー

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27303	カラーモニター	¥99,800
MB-27501	データレコーダー	¥12,800

月々 合計 ¥238,600

3,100×30回 ㊊3万×5回

注文No.A-1002

FM-7・カラーモニター・カンジROM・プリンター

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27303	カラーモニター	¥99,800
MB-22405	カンジROMカート	¥35,000
MB-27404	トットプリンター	¥89,000

月々 合計 ¥349,800

3,100×48回 ㊊3万×8回

注文No.A-1004

TONE特価 限定20台 入門お買得セット 20%off

PC-8001mkII 入門セットA

PC-8001mkII		123,000
12"グリーンCRT		29,800
データレコーダ		12,800

注文No.A-2360

合計 ¥165,600

月々 3,100×30回 ㊊1万3千×5回

PC-8001mkII 入門セットB

PC-8001mkII		123,000
12"カラーCRT		98,000
データレコーダ		12,800

注文No.A-2361

合計 ¥233,800

月々 3,100×36回 ㊊2万×6回

FM-7 入門セットA

FM-7		126,000
12"グリーンCRT		29,800
データレコーダ		12,800

注文No.A-1060

合計 ¥168,600

月々 3,200×30回 ㊊1万3千×5回

FM-7 入門セットB

FM-7		126,000
12"カラーCRT		98,000
データレコーダ		12,800

注文No.A-1061

合計 ¥236,800

月々 3,200×36回 ㊊2万×6回

TONE特価お買得セット

FM-7お買得セット

FM-7＋カラーモニター＋データレコーダー

MB-25010	本体	¥126,000
14M-142C	14"高解モニター	¥99,800
MB-27501	データレコーダー	¥12,800

月々 合計 ¥238,600

3,200×30回 ㊊2万8千×5回

注文No.A-1050

FM-7＋カラーモニター＋データレコーダー＋プリンター

MB-25010	本体	¥126,000
14M-142C	14"カラーモニター	¥99,800
MB-27501	データレコーダー	¥12,800
RP-80	プリンター ケーブル付	¥93,900

月々 合計 ¥332,500

3,300×48回 ㊊2万5千×8回

注文No.A-1051

FP-1100 ¥89,800



FP-1100＋REモジュレータ＋MTケーブル

FP-1100		¥89,800
FP-1036RF		¥12,000
FP-1084CMC		¥800

注文No.A-5001

合計 ¥102,600

月々 3,500×20回 ㊊1万×3回

FP-1100＋中解モニタ・モニターケーブル＋プリンタ＋プリンタケーブル＋MTケーブル

FP-1100		¥89,800
FP-1004		¥98,000
FP-1082C		¥2,500
FP-1011PL		¥34,800
FP-1085PRC		¥6,900
FP-1084CMC		¥800

注文No.A-5004

合計 ¥232,800

月々 3,700×30回 ㊊2万5千×5回

FP-1100＋グリーンモニタ＋モニタケーブル＋MTケーブル

FP-1100		¥89,800
FP-1001		¥39,800
FP-1081C		¥400
FP-1084CMC		¥800

注文No.A-5002

合計 ¥130,800

月々 3,700×24回 ㊊1万×4回

FM-1100＋高解モニター＋モニタケーブル＋MTケーブル

FP-1100		¥89,800
FP-1003		¥128,000
FP-1082C		¥2,500
FP-1084CMC		¥800

注文No.A-5003

合計 ¥221,100

月々 3,300×30回 ㊊2万5千×5回

FP-1100＋高解モニタ＋モニタケーブル＋プリンタ＋プリンタケーブル＋フロッピーディスク

FP-1100		¥89,800
FP-1003		¥128,000
FP-1082C		¥2,500
RP-80(ケーブル付)		¥95,000
FP-1023FD		¥185,000

注文No.A-5005

合計 ¥500,300

月々 4,900×48回 ㊊4万×8回

●お電話下さい、どのような御相談にも専門スタッフがお答えいたします。

お問い合せ、お申込みは

TEL 03-257-0281

TONE TEL ORDER NETWORK SYSTEMS システムズ

〒101 東京都千代田区神田須田町1-5 東群ビル1F

テレホンクレジット 大型保証つき

●PC-8000シリーズのソフトウェア資産、
ハードウェア資産を継承した改良機

PC-8001mk II



本体標準価格
¥123,000

PC-8001MK-II＋グリーンモニター＋データレコダー 注文No.A-2301

PC-8001	本体	¥123,000
12M-15B	12" グリーンモニター	¥29,800
PC-6082	データレコダー	¥19,800
	合計	¥172,600

月々 3,800×24回 ㊊2万×4回

PC-8001MK-II＋カラーモニター＋データレコダー 注文No.A-2302

PC-8001	本体	¥123,000
12M-212C	12" カラーモニター	¥99,800
PC-6082	データレコダー	¥19,800
	合計	¥242,600

月々 3,200×30回 ㊊3万×5回

PC-8001MK-II＋カラーモニター＋データレコダー＋プリンター 注文No.A-2303

PC-8001	本体	¥123,000
12M-212C	12" カラーモニター	¥99,800
PC-6082	データレコダー	¥19,800
RP-80	ケーブル付	¥95,000
	合計	¥337,600

月々 3,200×48回 ㊊2万8千×8回

MICR-8専用

TF-20F		163,000
FDD I/Fセット		15,000
システムディスク	注文No.A-3104	7,000
	合計	¥185,000

月々 3,100×30回 ㊊1万8千×5回

MICR-7専用

TF-20F		163,000
FDD I/Fセット		15,000
システムディスク	注文No.A-3108	7,000
	合計	¥185,000

月々 3,100×30回 ㊊1万8千×5回

パソコンは、今実務の時代
そこでフロッピーディスク

EPSON HC-20専用

TF-20	¥177,000
I/Fケーブル	¥ 1,100

月々 合計 ¥178,100
4,000×24回
㊊2万×4回 注文No.A-3101

シャープMZ-80B専用

TF-20	¥142,000
FDD I/Fセット	¥ 38,000
MZ-8BDM	¥ 10,000

月々 合計 ¥190,000
3,100×30回 注文No.A-3105
㊊2万×5回

シャープMZ-2000専用

TF-20	¥142,000
FDD I/Fセット	¥ 38,000
MZ-2Z001	¥ 10,000

月々 合計 ¥190,000
3,100×30回 注文No.A-3106
㊊2万×5回

NEC PC-8001専用

TF-20N	¥166,000
FDD I/Fセット	¥ 15,000
PC-8034 2W	¥ 5,000

月々 合計 ¥186,000
3,200×30回
㊊1万8千×5回 注文No.A-3102

NEC PC-8801専用

TF-20N	¥166,000
I/Fケーブル	¥ 5,000
PC-8834 2W	¥ 7,000

月々 合計 ¥178,000
3,400×30回
㊊1万5千×5回 注文No.A-3103

NEC PC-9801専用

TF-20N	¥166,000
I/F ケーブル	¥5,000
PC-9835-2W	¥7,000
注文No.A-3107	合計 ¥178,000

月々 3,400×30回 ㊊1万5千×5回



EPSON TF-20

標準タイプ	¥142,000
エプソンHC-20専用機	¥177,000
NEC PC-8001、PC-8801専用機	¥166,000
富士通 MICRO8専用機	¥163,000

EPSON TF-20
フロッピーディスクには
ディスケット10枚
サービス中

ハンドヘルドコンピュータ EPSON HC-20

HC-20＋マイクロカセット

HC-20	¥138,600
マイクロカセット	¥ 25,800
	合計 ¥164,400

月々 3,500×24回 ㊊2万×4回 注文No.A-3001

ハンドヘルドコンピュータ NEC PC-8201

PC-8201 ¥138,000
月々 3,200×24回
㊊1万5千×4回 注文No.A-2201

コモドール64

コモドール64	本体	99,800
VIC-C2N	カセット	14,800
	合計	¥114,600

注文No.A-9960
月々 3,100×24回 ㊊1万×4回

ソードm-5

m-5		49,800
ジョイパッド	注文No.A-9950	10,000
	合計	¥59,800

月々 3,300×18回

EXA LFD-550



FM-8用は
お問合せ下さい。

EXA FM-7・8専用

LFD-550FM		148,000
I/oポートケーブル		15,000
システムディスク	注文No.A-9003	7,000
	合計	¥170,000

月々 3,700×24回 ㊊2万×4回

EXA PC-8001用

LFD-550PC		¥148,000
LFA-11	PC-8001用I Oポート	¥10,000
LFC-11	PC-801用ケーブル	¥5,000
PC-8034-2W	DISK-BASIC	¥5,000
	合計	¥168,000

月々 3,600×24回 ㊊2万×4回 注文No.A-9001

EXA PC-8801用

LFD-550PC		¥148,000
LFC-13	PC-8801用ケーブル	¥5,000
PC-8834-2W	DISK-BASIC	¥7,000
	合計	¥160,000

月々 3,300×24回 ㊊2万×4回 注文No.A-9002

MZ-2200



シャープ MZ-2200シリーズ

MZ-2200 注文No.A-4301

MZ-2200	本体	128,000
CZ-140DS	チューナー付ディスプレイ	89,800
MZ-1T02	データレコーダ	19,800
	合計	¥237,600

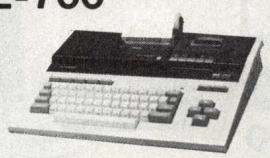
月々 3,100×30回 ㊊3万×5回

注文No.A-4302

MZ-2200	本体	128,000
14M-142C	カラーモニター	99,800
MZ-1T02	データレコーダ	19,800
	合計	¥247,600

月々 3,400×30回 ㊊3万×5回

MZ-700



シャープ **MZ-700**シリーズ

MZ-711 注文No.A-4101 ¥79,800
月々 3,300×24回

MZ-721 テープレコータ内蔵 注文No.A-4102 ¥ 89,800
月々 3,700×24回

MZ-731 テープレコーダー カラープロッタプリンタ内蔵 注文No.A-4103 ¥128,000
月々 4,400×30回

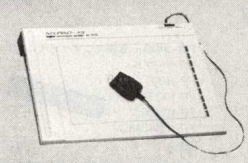
MZ-700お買得セット 新発売

MZ-731・カラーモニター

MZ-731	本体	¥128,000
K-114	14 カラーモニター	¥98,000
	注文No.A-4150 合計	¥226,000

月々 3,200×30回 ㊊2万5千×5回

デジタイザ K-510



MIPLOT II



各種コンピュータとの接続資料サービス中

注文No.A-9202
渡辺測器 XYプロッタ MIPLOT II 6ペン ¥148,000 月々 6,400×24回

注文No.A-9120
ロジテック デジタイザー K-510 ¥148,000 月々 6,400×24回

3年保証 頭金なし 年中無休

1〜60回 マイコン・パソコンなんでも揃う 通販・クレジットのデパート

●フロッピーディスクにはディスケット一〇枚●プリンターには用紙一、〇〇〇枚●モニターにはモニターケーブル をそれぞれサービス中

プリンター

			標準価格	お支払い例
注文No.A-9501	セイコー舎 GP-250F	FM用ケーブル付	¥ 64,700	月々¥ 3,700×18回
注文No.A-9502	セイコー舎 GP-250F	PC-8001ケーブル付	¥ 65,800	月々¥ 5,500×12回
注文No.A-9503	セイコー舎 GP-250FA	MZ-2000専用	¥ 79,800	月々¥ 4,500×18回
注文No.A-9910	SMI SM-16PR	FM-8ケーブル付	¥337,900	月々¥ 9,000×42回
注文No.A-3501	EPSON RP-80	標準	¥ 89,000	月々¥ 4,500×20回
注文No.A-3502	EPSON FP-80	標準	¥149,800	月々¥ 4,500×36回
注文No.A-3503	EPSON FP-80	PC-88198専用	¥153,800	月々¥ 4,700×36回
注文No.A-3504	EPSON FP-80K	漢字プリンタ標準	¥189,800	月々¥ 5,800×36回
注文No.A-3506	EPSON MP-130K	漢字プリンタ(JIS第1)	¥510,000	月々¥12,200×48回
注文No.A-3507	EPSON FP-100	標準	¥189,800	月々¥ 5,800×36回
注文No.A-2501	NEC PC-6022	カラープロッタプリンター	¥ 39,800	月々¥ 3,300×12回
注文No.A-2502	NEC NK-361822	漢字プリンター	¥234,000	月々¥ 5,600×48回
注文No.A-1501	富士通 MB27402	ビジネスプリンター	¥350,000	月々¥ 8,400×48回
注文No.A-1502	富士通 MB27406	ドットプリンター	¥ 89,000	月々¥ 4,500×20回
注文No.A-5501	カシオ FP-1011PL	カラープロッタプリンター	¥ 34,800	月々¥ 3,600×10回
注文No.A-9504	セイコウ舎 GP-700M	カラープロッタプリンタ	¥ 99,800	月々¥3,500×30回
注文No.A-9505	セイコー舎 GP-550E	漢字プリンタ	¥ 119,800	月々¥3,700×36回

モニターテレビ

			標準価格	お支払い例
注文No.A-2601	NEC PC-8853K	PC-8801用14'カラー	¥168,000	月々¥ 5,900×30回
注文No.A-2602	NEC PC-8049N	PC-8001用12'カラー	¥158,000	月々¥ 5,600×30回
注文No.A-2603	NEC PC-8851	PC-8801用14'モノクロ	¥ 58,800	月々¥ 4,900×12回
注文No.A-2604	NEC PC-6042K	PC-6001用12'カラー	¥ 56,800	月々¥ 4,700×12回
注文No.A-4501	シャープ 12M-15B	12'グリーン	¥ 29,800	月々¥ 3,000×10回
注文No.A-4502	シャープ 12M-18B	PC-8801用12'グリーン	¥ 44,800	月々¥ 3,800×12回
注文No.A-4503	シャープ 12M-212C	12'カラー	¥ 99,800	月々¥ 5,500×18回
注文No.A-4504	シャープ 14M-131C	14"カラー	¥ 69,800	月々¥ 3,500×20回
注文No.A-4505	シャープ 14M-142C	14"高解	¥ 99,800	月々¥ 3,500×30回
注文No.A-4506	シャープ 14M-132C	14カラー	¥118,000	月々¥ 3,600×36回
注文No.A-4507	シャープ CZ-140DS	チューナー付ディスプレイ	¥ 89,800	月々¥ 3,900×24回
注文No.A-9101	ロジテック K-105B	FM-8用カラー	¥148,000	月々¥ 5,200×30回
注文No.A-9102	ロジテック K-104	12'グリーン	¥ 34,800	月々¥ 3,500×10回
注文No.A-9104	ロジテック K-114 (F/P)	14"カラー	¥ 98,000	月々¥ 4,900×20回
注文No.A-9401	TOEI FTC-1455	14"高精細カラー	¥138,800	月々¥ 4,200×36回
注文No.A-9402	TOEI FTC-1435	14"高精細カラー	¥116,000	月々¥ 3,500×36回
注文No.A-9403	TOEI FTC-1425	14'カラー	¥105,000	月々¥ 3,700×30回
注文No.A-9404	TOEI FTC-1416	14'カラー	¥ 63,000	月々¥ 3,600×18回

その他

			標準価格	お支払い例
注文No.A-9201	渡辺測器 XYフロッタ	MIPLOTジュニア	¥ 99,800	月々¥ 5,560×18回
注文No.A-9210	横河電気 XYフロッタ	PL-1000	¥148,000	月々¥ 6,400×24回
注文No.A-9110	ロジテック 漢字タブレット	K-506	¥ 98,000	月々¥ 5,500×18回
注文No.A-9901	キャノン ミニコピア	PC-10	¥248,000	月々¥ 9,000×30回
注文No.A-9902	キャノン ミニコピア	PC-20	¥298,000	月々¥11,000×30回
注文No.A-2901	NEC PC-6031+PC-6011+PCS-6001R		¥119,400	月々¥ 5,150×24回
注文No.A-3901	EPSON CP-20	パーソナルカラー	¥ 49,800	月々¥ 4,200×12回
注文No.A-3902	EPSON HOODC-SA	ディスプレイコントローラー	¥ 34,800	月々¥ 5,900×6回

あなたと直通電話

札幌	☎(011)831-1533
仙台	☎(0222)71-8774
金沢	☎(0762)22-3006
名古屋	☎(052)263-1065
大阪	☎(06) 641-1967
広島	☎(082)227-0157
徳島	☎(0886)53-8663
熊本	☎(0963)22-0995

分割回数は自由
ボーナス一括払も御利用できます。

おもとめやすい低金利、長期分割可。全国無料配達！
(送料は、注文金額が、1万円以下は、1千円 それ以上はサービスです。)

秋葉原ショールームはゆったりとコンピュータと親しめ、専門の係員が説明いたします。

購入から使えるまでの完全サポート体制

もう買って、ホコリがかぶっているということはありません。購入後も会員には、ソフト、ハードに対する質問を会員専用サポート電話・郵便による、アフターホローをします。

サポート専用
TEL.03-257-1879

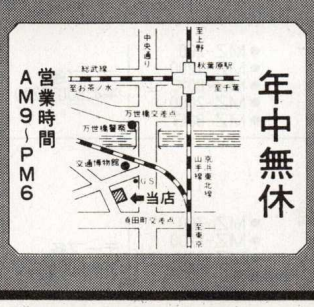
マイコンに関するものなら何んでもどうぞ

地方で入手しにくい周辺装置、ソフト、アプリケーション、消耗品等マイコンに関するありとあらゆるものが即、手に入ります。(送料サービス、トータルサービスあり) 詳細は住所・氏名・年令・職業・電話を明記の上、カタログを請求して下さい。

◉大きな安心 ◉マイコン本体にはメーカー保証を含め3年間の大型保証がついており、安心して使えます。

■銀行振込御利用の場合、下記口座へお振り込み下さい。

富士銀行 神田支店
普通預金口座 No.898581
TONEシステムズ





●お電話下さい、どのような御相談にも専門スタッフがお答えいたします。

お問い合せ、お申込みは

TEL 03-257-0231

TEL ORDER NETWORK SYSTEMS

TONEシステムズ

〒101 東京都千代田区神田須田町1-5 東群ビル1F

大西洋●独英の死闘!!

歴史を忠実に再現

日本一、世界一のアルゴリズム!

★シミュレーションの嫌いな方でも夢中になれる!〔初・中級者向き〕

●UNDERSEA FLEET

第2次大戦中の大西洋におけるUボートの戦いをテーマとしたゲーム。
対戦艦、対輸送船、対駆逐艦戦が楽しめます。
貴方は勝利を治める事が出来るか?

●MZ-700
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-2000
●MZ-80B
●PC-8001
●PC-8801(N)
テープ各 ¥4,000〒200

●X1……テープ ¥4,500〒200
●FM-7・FM-8 ¥4,000〒200

●レーゲンボーゲン

1942年12月31日の夜、ドイツはレーゲンボーゲン作戦を発動した。
これはイギリスのソ連向け船団に対する攻撃計画であった。貴方は圧倒的なドイツ艦隊に対し、イギリス護衛艦を指揮して速力の遅い船団を護衛しつつ、無事に船団を目的地に着ける事が出来るか。

●MZ-700
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-2000
●MZ-80B
●PC-8001
●PC-8801(N)
テープ各 ¥4,000〒200

●X1……テープ¥4,500〒200
●FM-7・FM-8 ¥4,000〒200

●北岬沖海戦

1943年12月26日、北極海では優勢なイギリス艦隊との間で10時間におよぶ戦闘の末、巡洋戦艦シャルンホルストは、イギリス艦隊の追跡を振りきり、敵輸送船団を撃破して無事に帰還する事が不可能だったのだろうか?
貴方ならこの作戦に勝利を治める事が出来るか?

●MZ-700
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-2000
●MZ-80B
●PC-8001
●PC-8801(N)
テープ各 ¥4,000〒200

●X1……テープ¥4,500〒200
●FM-7・FM-8 ¥4,000〒200

●NARVIK

ノルウェーのナルビクを占領するドイツ駆逐艦隊に対し、イギリス軍は、4月10日、13日と2度に渡る攻撃をかけてきた。貴方は敵艦隊を撃退し、無事にナルビックを占領し続ける事が出来るか?

●MZ-700
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-2000
●MZ-80B
●PC-8001
●PC-8801(N)
テープ各 ¥4,000〒200

●X1……テープ¥4,500〒200
●FM-7・FM-8 ¥4,000〒200

太平洋●日米の決戦!!

★今迄のシミュレーションにものたりない方に自信を持ってお勧めします。〔上級者向き〕

大好評

●BATTLE FIELD I〔アイアン・ボトム・サウンズ〕

太平洋戦争中のソロモン海域における夜戦をシミュレートするゲーム。
5つのシナリオを選ぶ事が可能であり、各々のシナリオは別々の海戦をシミュレートします。

●MZ-700
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-2000
●MZ-80B
●PC-8001
●PC-8801(N)
テープ各 ¥4,800〒200

●X1……テープ
●FM-7・FM-8

●BATTLE FIELD II〔ミッドウェイ航空戦〕

太平洋戦局の大きな転機となったミッドウェイ海戦、この海戦の主戦力となった航空部隊を中心とした本格的シミュレーションウォーゲーム。
貴方はミッドウェイ島を攻略し米空母部隊を壊滅する事が出来るか?

●MZ-700
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-2000
●MZ-80B
テープ各 ¥4,500〒200

●BATTLE FIELD III〔珊瑚海海戦〕

1942年5月8日の珊瑚海における史上初の空母同士の決戦をリアルに再現するゲーム。貴方は艦隊司令として、作戦を指揮します。
貴方は歴史をくつがえすことができるか?

●MZ-700
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-2000
●MZ-80B
テープ各 ¥4,500〒200



第三弾!!　上級者向き

★勝てなくても当社は責任をもてません

●BATTLE FIELD Ⅳ〔BATTLE FIELDスペシャル〕

シナリオ作成機能により、BATTLE FIELDⅠ～Ⅲまでのゲームをスペシャルタイプとして PLAY可能。アルゴリズムは、我社海戦シミュレーションシリーズ中最強!!シナリオは、BATTLE FIELDⅢと同様、珊瑚海海戦を収録、軍艦同士の戦いから、艦隊同士の戦いや空母同士の戦いまでシミュレート可能。どなたにも十分楽しんでいただけるシミュレーション。

●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-80B
●MZ-2000
●MZ-700
テープ各 ¥5,800〒200

※注MZ-700はベーシックにSP-5030を使用

予告　この度、我社M·D·S·Hでは新たに陸戦シミュレーションを8月15日より3種発売を開始致します。こう御期待を!

「シミュレーションコンベンションのお知らせ!!」

内容コンピューター及びボード板のシミュレーションゲーム大会を開きます。オリジナルゲーム持込OK!

●日時 8月21日(日)AM9:30～PM16:00　●会場 静岡市民文化会館・第一会議室

イージーソフト
プログラミング不要!!

●MICRO 8用　●MZ-80B用
●MICRO 7用　●MZ-2000用
●PC-8001用

カセットバージョンマニアル付 ―― 各¥9,500
NEWディスクバージョンマニアル付 ―― 各¥12,500

プログラムの知識が無くとも初心者から専門家まで高いレベルで使いこなす事が可能で操作はきわめて簡単に画面の指示に従うだけ、初めての方でもすぐその日から幅広く利用できる汎用性の高いソフトウェアで面倒なプログラミングに無駄な時間を取られずに正確かつ迅速に書類まで作成できます。

BUSINESS

販売管理、仕入管理、在庫管理、顧客管理、家計簿、メイルリスト、成績処理等

TECHNICA

多変量分析、工程管理、統計処理、グラフ出力、データ集計、XYプロット等

P-BASE

たて、よこの項目自由な定義、項目の入換え、削除、マルチサーチ等の多彩な機能を要した個人向のファイル管理システム。

ソフトウェア開発事業部　*Micro Data System House*

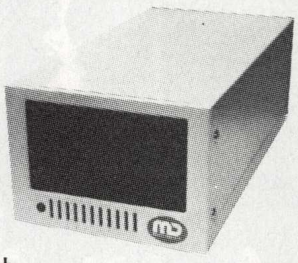
●お求めは現金書留又は、お近くのマイコンショップで　総販売元　マイコンセンターウエノ

マイコンセンター ウエノ　M·D·S·H

〒420 静岡市鷹匠 3―14―16 コハラビル6F　TEL 0542-47-6211(代)

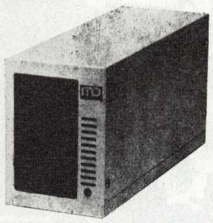
■ハードDISK 5¼

5 MB→￥378,000
10MB→￥398,000
15MB→￥458,000
20MB→￥538,000
30MB→￥658,000
PC-8001(PC-8011)
PC-8001(PC-8012)
PC-8801
CP/M対応I/F・ソフト付
〒4,000



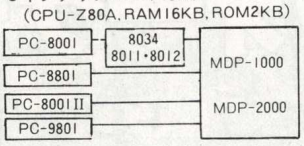
■5¼" DISK DRIVESS

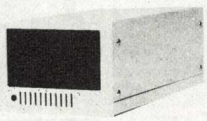
MDP-2000
~~¥138,000~~ 〒2,000
- PC-80S31相当
- 両面倍密度656KB/328KB
- 68KB/DRIVE, 80TRACK/DRIVE
- 16SECTION/TRACK
- インテリジェント方式
(CPU-Z80A, RAM64KB, ROM4KB)



■PC用ミニフロッピーディスク

MDP-1000
~~¥ 89,000~~ 〒2,000
- PC-8031 IV相当
- 片面倍密度 164KB
- 厚型高実績フロッピー使用
- インテリジェント方式
(CPU-Z80A, RAM16KB, ROM2KB)





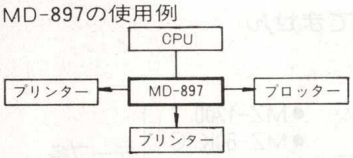
■プリンタ3方向切換スイッチボックス

MD-897

1台のコンピュータにプリンターやプロッターなどを3台まで接続でき、スイッチで切換えて使用します。

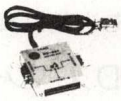
※PC-8801用はPC-9801、6001、8001MARKIIにも使用でき、コネクターの一つはPC-8001用ケーブルが持続できます。
※FM-8, 7用をFM-11に使用するには専用コネクター(オプション)が必要です。

MD-897の使用例

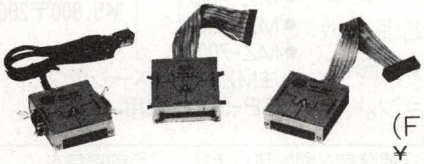




(PC-8001用)
¥ 15,000 〒1,000



(PC-8801用)
¥ 18,000 〒1,000





(FM-8,7用)
¥ 18,000 〒1,000

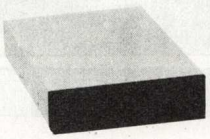
■APPLEII 5¼" DISK DRIVES

MDP-0011
¥398,000 〒4,000
2.4MB(薄型1.2MB×2)
- I/Oカード、VISTAR、ソフト付
- CP/M®、DOS3.3
- USED PASCAL対応

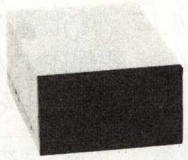


MDP-0005
¥ 15,000 〒2,000
(MDP-0006・0008インターフェースカード)

MDP-0006
~~¥ 75,000~~ 〒2,000
片面超薄型
- APPLEII DISK

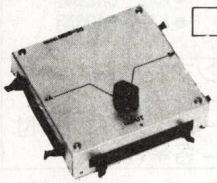


MDP-0008
~~¥120,000~~ 〒2,000
片面超薄型2連
- APPLEII DISK 2台付相当

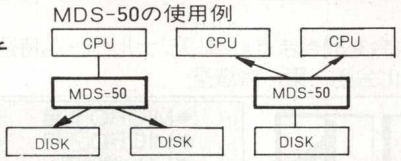


MDS-50

データ切換スイッチボックス
¥ 28,000 〒170



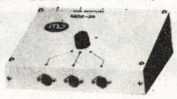
MDS-50の使用例



50回路までの各種データを二方向に切換えて使用可能。たとえばディスクやプリンターを二台のコンピュータで交互に使用したり、一台のコンピュータに二種類のディスクを接続するなど。
- 使用コネクターは、20, 34, 36, 50芯の各種組合せを用意。(PC-8001, 8000-II, 8801, 9801, FM-7, 8, 11, APPLEIIetc.)

MDS-35

RGBモニター切換スイッチボックス
¥ 48,000 〒1,170
- 3台のコンピュータのRGB出力を切換えて5台までのモニターに同時に表示できる。マイコンスクールや店頭で使用すると便利。



MDS-50(50W) ¥ 58,000
MDP-100(100W) ¥ 99,800

バックアップ電源 くけい波 〒2,000
- AC100V又は200Vの常用電源が停電の時に本体のメモリーを保護するための補助電源。
- 立上り時間5～10mm/sec
- 鉛蓄(15Min)
- 接続時間10～15分

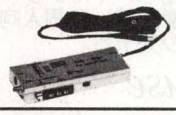


スイッチング電源
BYG350/05(2出力)
8"フロッピーディスク用
出力定格：
+5V 1.5A
+24V 1.2A
¥3,000
〒1,000



MD-891

RGBモジュレーター
¥ 13,500 〒1,000
- RGB出力を家庭用TVに入れてカラーモニターとして使用するためのRGBカラーモジュレーター。TVとコンピュータの切換スイッチ付。PC-8001、8000II、PC-8800、PC-9800、FM8, FM7, パソピア、カシオFP1100他。



MD-894

ライトペン ソフトなし
¥ 17,000 〒1,000
- PC-8001、8801用



MD-100

RFモジュレーター
¥ 7,500 〒1,000
- APPLEII用のRFモジュレーター。コンポジット信号をカラーVHF信号に変更する。TVとコンピュータの切換スイッチ付。



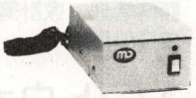
MD-104

アンテナ切換SW BOX
¥ 1,000 〒350
- 一般TV放送とコンピュータ(TVゲーム)等の切換スイッチ。



APPLE スーパー電源

¥ 28,000 〒2,000
- APPLEII用の大容量化電源
- 仕様 ①入力AC100V
②出力5V-10A、12V-4.2A、-5V0.3A、-12V0.1A

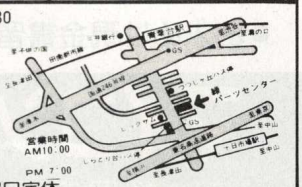


通販のご注文は、現金書留・簡易書留にてお願い致します。郵便振替番号ヨコハマ2-52680

MIDORI ELECTRONICS CO LTD
エレクトロニクス・ホビーショップ
タンディ ラジオ シャック
Tandy

☎045-983-8211
〒227 横浜市緑区つつじヶ丘36-10
緑 パーツセンター
JG1ZEZ 緑電子ハムクラブ

オーディオ・
マイコン・IC・
トランジスタ
青葉台駅より
700m ビック
サム前



毎週水曜日定休

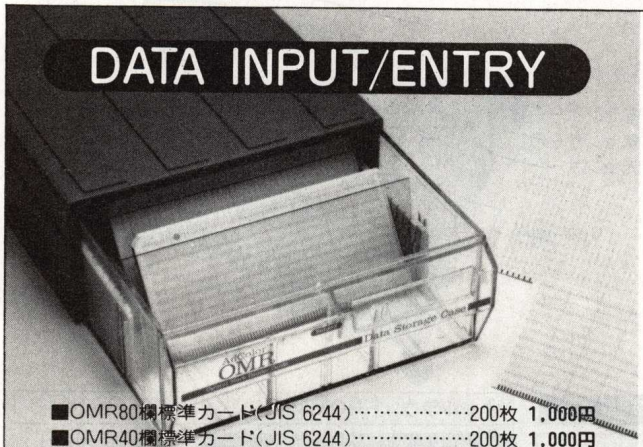
0	1	2	3
4	5	6	7
8	9	A	B
C	D	E	F

パーソナル・ユーズのための小ロット・多品種発売！

使ってみて なる程と思う

アド・カラーのマイコン用品——マイコン・ショップにて好評発売中！

DATA INPUT/ENTRY



■OMR80欄標準カード(JIS 6244)……200枚 **1,000円**
■OMR40欄標準カード(JIS 6244)……200枚 **1,000円**
■OMRカードケース(1,200枚収納・連結可能型)……**4,500円**

パーソナルビジネス・ソフト

(PC-8001, FM-8用)
●カード・プロセッサ…案内状やDMはがき作成用…￥3,800 ●アドレスファイル…アテナ印刷と顧客カンリ…￥5,800 ●名刺プリンター…ハム用名刺がつくれる…￥3,500(全カセット) お問い合わせ：大津市木下町7-27 (株)アート・システム TEL.0775-24-0648

宛名・販売・顧客管理実用ソフト

(ミニ・フロッピーベース 定価29,800円, PC-8801＋PC-8821/2用)
①売上管理②請求書発行③DMアテナ④商品別売上(数量)集計(⑤本支店間通信機能付￥49,800) 適応用紙 ①4枚複写アテナ付伝票(50セット1,000円), JIS窓アキ封筒(100枚1,000円)②2枚複写請求書(100セット1,000円)③DM用はがき(200枚1,000円), タック紙近日発売, 封筒用アテナカード(100枚1,000円), 顧客カード(名刺サイズ)500枚1,000円④売上台帳兼集計用紙(100枚1,000円)9インチ幅×11インチ

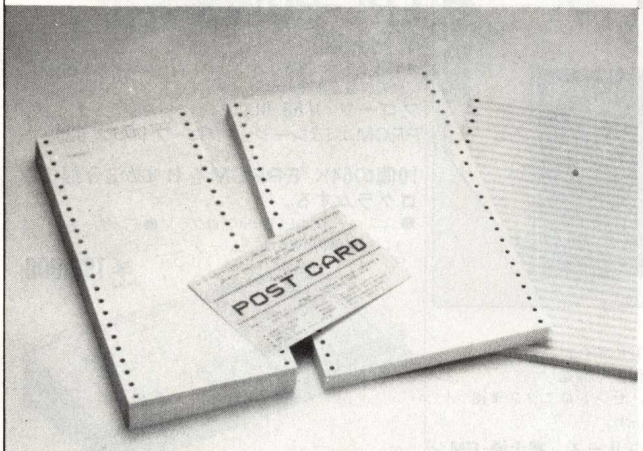
お問い合わせ：神戸市中央区北長狭通３－１－17(トーアビル４F)
(有)東亜コンピュータ・プラザ(柳原一成) TEL.078-332-6120

※アド・カラーでは当社用紙をご使用されたPGMの宣伝を致します。必ず書類でお申し込み下さい。(ゲームはお断り)

DATA STORAGE/INDEX

■フロッピー・ファイル(標準品はミニ10枚収納)……**3,000円**
■ミニ・フロッピー追加シート5枚(10枚収納)……**1,500円**
■標準(8″)フロッピー追加シート……5枚 **1,500円**
■8″用/5¼″用フロッピーカラーシール(フリクション)……**近日発売**
■カセットラベルA/Bタイプ(フリクション)……**近日発売**
★フロッピーが10枚以上になってきますとインデックス付のファイル(アルバム)形式が最も整理する方法として適しています。湿度変化に対応した中硬質ビニール使用、フロッピーの磁性体とファイルの可塑剤の転移も工夫されています。
経年変化にもきっと満足のゆく製品です。左のスプロケットは22穴で 11″対応です。ミニ用は１枚にディスクが２枚はいります。 PRINTER 用紙(11×8½)もファイル出来ます。





DATA OUTPUT/FORM

■データーカード(4″×5⅝″・白紙)……200枚 **1,000円**
■ポスト・カード(4″×5⅝″・郵便ワク入)……200枚 **1,000円**
■ポスト・カード(タテ型・3⅝″×5¾″・郵便ワク入)……200枚 **1,000円**
■名刺用紙(3½″×2″アメリカン・サイズ・白紙) 500枚 **1,000円**
■11″×9″(3折ミシン入り)カラーフォーム……200枚 **1,000円**
■11″×9″両面プリンター用紙……200枚 **1,000円**
■定形郵便用窓アキ封筒……100枚 **1,000円**
■アテナ・シール(1列用)……**近日発売**
★プリンターの性能が格段に進歩して来ました。256分の１インチ迄対応し、将来のパソコン・レベルのニーズにほぼ満足出来る所と考え、各種用紙を発売する事になりました。小枚数・多品種で販売していますので購入に費用が少なくてすみます。MP-80以後のモデルが厚紙に対して適応が良い様です。
■カセット・インデックス(4″×6″)…… 100枚 **1,000円**

American Elegant Printing Systems

株式会社 **アド・カラー**

●577 東大阪市森河内西1-5-1 末吉ビル＃101
●TEL大阪(06)783-3091(代表)

代理店募集

現在ハム・マイコンショップに256店程のネットがあり、秀れた製品は高く評価されています。貴店にアド・カラー用品を揃えていただけませんか。
(案内書カタログ進呈・担当 田中・矢追)

営業品目

欧文電算写植・翻訳・印刷・特殊文具・浮出グリーティング・カード・販売企画 (社員18名・創業1970年３月15日(社歴12年)
代表取締役 末吉憲治・JA3GVK)

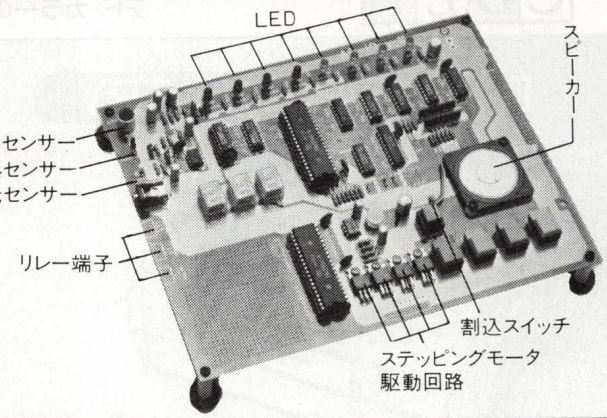
マイテック I/Oボードで オートメーションの学習を!

I／Oボード　■ パソコンにも接続できる ■

NEW AB-10MKII

●キット…￥16,000　●完成品…￥19,000(マニュアル付)

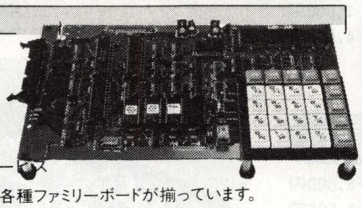
このI／Oボードはワンボードマイコン〝MP-85〟、〝MITEC-85A〟、〝MP-80〟、〝TK-85〟、〝CRC-80〟その他80系のマイコン(PC-6001、PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801、MZ80B、MZ80K／C)やAPPLE IIと接続して(マニュアルで詳しく説明)、センサー技術やインタフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I／Oボードにはキットと完成品が用意されており、ボードにはA／Dコンバータ、各種センサー、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に組立てながら修得できるようになっています。



学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

ワンボード・マイコン

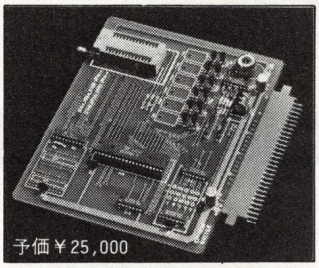
MP-85



●キット…￥39,500
●完成品…￥44,500(マニュアル付)〒サービス

●制御、実験など小・中システム開発に最適。　●各種ファミリーボードが揃っています。
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ／アセンブラが用意されています。

オールラウンドROMライタ



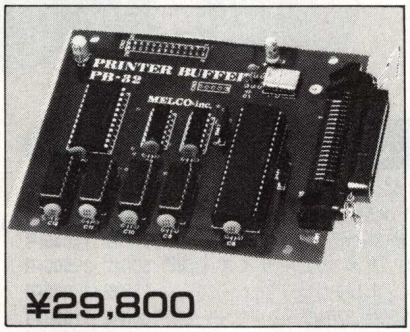
使用可能なROMは以下の通り、
<8kBit>2758
<16kBit>2716(27C16)
2816(48016)
<32kBit>2732(27C32)
2732A、2532
<64kBit>2764(27C64)
2763、2564、
68764(68766)
<128kBit>27128
また、27256(27C256)も書き込み規格が発表されれば、すぐに対応出来るようになっている。

MELCO.PRINTER BUFFER

PB-32

MP-80/82/100用

●MP80はTYPE I、II、IIIとも使用できます。



¥29,800

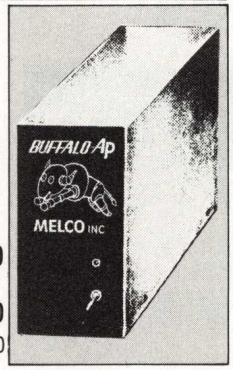
〈PB-32仕様〉
バッファサイズ／16K／32K
電源／AC100V 0.1A
インターフェイス／セントロニクス準拠
(なお内部のジャンパー配線を切るだけで、日立レベルIIIも使えるようになります。
形状／56×110×127(W／H／Dmm)

〈適応機種〉セントロニクス規格のパソコン及びプリンタ(ほとんどのパソコン、プリンタ、XYプロッタに使えます。)

BUFFALO-AP

どんなプリンターにも使える
オールパーパスバッファー

●プリンタバッファにデータを蓄えるため、プリンタが作動中でもホストコンピュータを使用できます。今までプリントアウト時に費やしていた待ち時間が大幅に減少します。



AP32　¥33,000
AP16　¥26,000
接続コード　¥5,000

〈バッファローAP仕様〉
バッファサイズ／32Kバイト
電源／プリンタ本体より供給
インターフェイス／セントロニクス準拠
形状／120×100(mm)

〈適応機種〉NEC-PCシリーズ、富士通-FMシリーズ　東芝パソピア、カシオFPシリーズ、アップルII

CRC.EPROMライター



EPROMプログラマ&エミュレータ
CRC-80WX
¥188,000

■1台で3つの働き。パソコンとのコンビで超低価格な開発装置が実現。
プローブ　¥68,000(24ピン・28ピンタイプ)
PROMエミュレーションプローブ　¥12,000

10個の64K EPROMをわずか3分弱でプログラムする。
●ユニバーサルEPROMプログラマ●インサーキット・エミュレータ●PROMエミュレータ

¥198,000

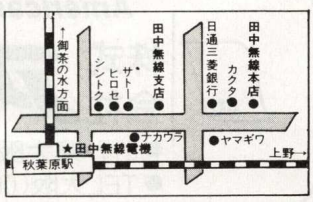


CRC-80WX-MLT

MICROCOMPUTER & PERIPHERALS 田中無線

営業品目:各社マイコン・半導体全製品・放熱器・プリント基板・電子部品一式

〈本店〉〒101:東京都千代田区外神田3-13-7☎03-255-5757(代)〈営業所〉パーツ部☎253-3201／半導体部☎253-3202
電子管部☎253-3203・工具部☎253-3204〈半導体部支店〉〒101:東京都千代田区外神田1-11-8☎03-253-5927(代)



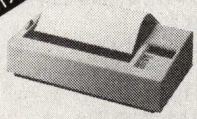
新製品

MB-6892
¥118,000



日立から驚異のグラフィックパソコンL3マークV新発売

- ビジネスシミュレーションソフトBMCALC(テープ版)標準装備
- 新技術I・G(イメージ・ジェネレーター)により、256種類のユーザー定義キャラクターが使えます。
- 640×200のドット単位で8色カラー可能
- 64kbRAMで余裕のメモリー
- 新ソフト続々開発中
  ——「マリンスクランブル」「来なさい」
  「ヘリボンバー」「バトルエース」etc.
- 従来のL3のイメージ一新。L3の？倍の処理速度！

新発売	新発売
	
MP-1020 ¥59,800	3インチコンパクトフロッピーディスク MP-3375 ¥128,000
A4サイズ幅の専用紙が使用できる用紙内蔵型のコンパクト設計。感熱方式ですから、印字音もほとんどありません。	本体にストライプを内蔵しており、16Kバイトのデータのアクセスができます。

入門セット L3mk V ＋白黒モニターK12-2055P＋カセットTQR-359
頭なし ㊍¥9,800 ¥9,800×19回
¥16,9000

ホビーセット① L3mk V ＋カラーモニターC14-2190＋カセットTQR-359
頭¥3,800 ㊍¥10,100 ¥9,700×29回
¥238,800

ホビーセット② ホビーセット①＋コンパクトフロッピーMP-3375
頭¥800 ㊍¥12,400 ¥10,800×35回
¥305,800

ビジネスセット① L3mk V ＋カラーモニターC14-2190＋カセットTQR-359
頭¥3,800 ㊍¥11,400 ¥8,800×29回
¥218,800

ビジネスセット② L3mk V ＋カラーモニター、C14-2190＋漢字ROMボードMP-9741＋感熱プリンターMP-1020
頭¥400 ㊍¥11,700 ¥9,700×35＋㊎¥30,000
¥415,400

（いまなら、ラクラク、クレジットで！）

コンピュータ・プラザ

BUG HOUSE

即納

日本SE㈱マイクロコンピュータ営業部
バグハウス渋谷 TEL03(400)0633 ／ バグハウス札幌 TEL011(221)7079
バグハウスジョイント・イン秋葉原 TEL03(251)7380
バグハウス世田谷 TEL03(704)2241 ／ バグハウス茨城 TEL0280(32)4701

BUG HOUSE FAMILY

BUG-HOUSE SHIBUYA
バグハウス渋谷

大好評 漢神・GT
データ・デジション
無料デモ随時受付中

2周年特別感謝
在庫一掃原価セール
20%～90%OFFまで
お買得品満載

日・祭日営業中

営業時間：AM10:00～PM7:00
〒150 東京都渋谷区渋谷2-17-3 南塚ビル2F
03-400-0633 担当：松島



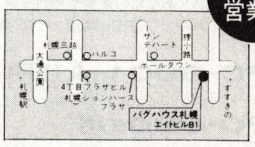
BUGファミリー SAPPORO
バグハウス札幌

若々しいロマンの北都を代表するマイコンショップ

d-BASE II セミナー
申込受付中!!

日・祭日営業中

営業時間：AM11:00～PM8:00
〒060 札幌市中央区南3条西4丁目 地下街ポールタウン・エイトビルB1 旭屋書店並び
011-221-7079 担当：綿貫



BUGファミリー AKIHABARA
ジョイントイン秋葉原

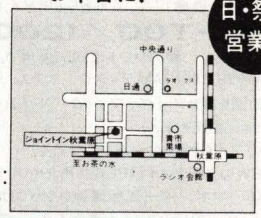
アシュトンティト・マイクロプロなど米国一流業務用ソフトだけをとりそろえた、日本初のスーパープロショップ

日本語版 dBASE II
MICROPLAN
絶賛発売中

日本語版 dBASE II
日本語マイクロプラン
無料説明会受付中
お早目に！

日・祭日営業中

営業時間 AM10:00～PM7:00
〒101 東京都千代田区外神田 1-8-4 銭谷ビル4F
03-251-7389 担当：猪股

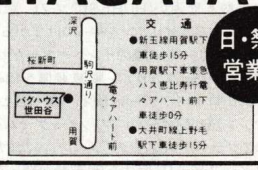


BUGファミリー SETAGAYA
バグハウス世田谷

東京電力生協組合指定店
世田谷唯一のパソコンショップ

日・祭日営業中

営業時間：AM10:00～PM7:00
〒158 東京都世田谷区中町5-2-3
03-704-2411 担当：吉田



BUGファミリー IBARAGI
バグハウス茨城

営業時間：AM10:00～PM7:00

東北本線古河駅前に茨城唯一の本格的マイコンショップ

日・祭日営業中

〒306 茨城県古河市東1-12-12 シミズデンキ内
0280-32-4701 担当：高岩



オリジナルソフト募集中！

高額にて買い取ります。

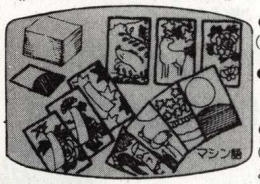
☎03(255)7846　☎03(255)7820

（担当：加藤）　**買取金額**／¥50,000～¥500,000

マイコン オリジナルの手づくりソフトのオリジナル

PCG又はロータスゲームボード用ソフトとノーマルソフトの1本化！

《PC-8001用》



●PC花札〔グラフィック、マシン語〕……¥3,000
（対コンピュータコイコイです。PCでここまでできる。）

●スーパーペンギン……¥3,000
（いたずらモンスターをアイスブロックで粉砕。）

●スパイダー＆フライ……¥2,500
（PCG共用／蜂をさけながらハエを取る。ボーナスもあるぞ！）

●カントリーゴルフ（18ホールのマイコンゴルフ場へ、別売コースも有ります）…¥3,000
●ホールカセットI（カントリーゴルフの別売コース、上級者用です）……¥2,000
●ホール2＋V・UP（さらに上級版、しかもゴルフゲーム自身拡張させます）…¥2,500
●天中殺占い（四ページにわたり、算命占星学で鑑定）……¥3,000
●暗剣殺＆恋占い（今日の危険な方向は？相性占いもOK！）……¥3,000
●四人麻雀（マシン語＋BASIC、高速ですグラフィック版／アマ・プロモード）…¥3,000
●ザ・爆弾（6人の爆弾魔の落とす爆弾を処理）……¥2,500
●潜水艦撃沈ゲーム（海底のサブマリンをやっつけよう）……¥2,500
●原子炉爆破作戦（地下原子炉をスパイに見つからないように爆破）……¥3,000
●リバーパトロール（川をさかのぼって人を救助）……¥3,000
●ロイヤルポーカー（ドローポーカーです。バクチに使わないように）……¥2,500
●スーパーゴリラ（PCG共用タイプ／ゴリラが美女をさらってビルの屋上へ。）…¥3,500
●ジッグ・ザッグI（PCG共用／スゴーク本物そっくり！リアル～！）……¥3,000
●スペースフェニックス（PCG共用タイプ／不死鳥をやっつけろ！）……¥3,000
●タロット占い（あなたの運勢や相性をズバリ鑑定！カラーグラフィック）……¥3,000
●エッグワンズ・オン（PCG共用タイプ／悪いハンターに殺されないように鳥を保護しよう！）……¥2,500

《PC-8001mkII用》

●スーパーグラフィック4人麻雀（ハイレゾグラフィック／アマ・プロモード）…¥3,000

《PC-8801用》

●ファイングラフィックマージャン〈Aタイプ〉
32×24ドットの牌、マシン語の点数計算（アマ・プロモード）……¥3,500
●漢字4人麻雀
役表示は漢字で、リアルです。漢字ROM必要（アマチュア、プロモード有り）…¥4,000
●漢字四人麻雀（DISK版4人麻雀）……5インチ用¥4,500：8インチ用¥4,800

《PC-9801用》

●雀荘（リアルさ抜群の4人マージャン！相手の表情が楽しい。／640×400ドットカラーモニター必要）……カセット用¥4,800　5インチ用¥5,500　8インチ用¥6,000

《MZ-700／1200用》

◉のソフトは5030使用で、白丸のソフトはそのままMZ-700で動きます。

○　MMOS-700（RAMディスクシステム）……¥9,800
○●「地図を探せ！」（グラフィック・アドベンチャー／シャーロック・ホームズになったつもりで地図を探そう！）……〔アドベンチャーゲーム〕¥3,000
○●ヘリファイヤー（山火事を消せ！）……¥2,500
○●NEWコスモファイト（PCG共用タイプ／スクランブルゲーム）……¥3,000
○●バルーンボンバー（風船爆弾をやっつけよう）……¥2,500
○●スーパーゴリラ（ゴリラが美女をさらって屋上へ）……¥3,000
●ポラリス（あなたは潜水艦のキャプテン）……48K　¥2,500
○●レーザーコマンド（PCG共用タイプ／レーザー砲で都市を守る）……¥3,000
●暗剣殺＆恋占い（HUBASICソフト、恋人との相性や危険な方向は）……¥3,000
●ザ・ワープ（エイリアンをやっつけながら次の面へワープ）……¥2,500
●バトルスコープ（4種のインベーダーがせまってくる）……¥2,500
○●ザ・バルサー（エイリアン撃滅装置を組みたてろ）……¥2,500
●アステロイド・フォール（隕石を撃ち落とせ）……¥2,500
●マシン語ピンボール（フリッパーゲームをマイコンで）……¥2,500
○●MZグランプリ（スリップゾーン、ふたまた有りのカーレース）……¥2,500
○●スペースビーII（巨大な宇宙蜂が襲ってきた）……48K　¥2,500
◉●ザ・ギャンブラー（あなたは4種のギャンブルで金持ちになれるか）……48K　¥3,000
○●ローダー＆セーバー（これ1つで、ほとんどのプログラムのコピーが出来る）¥3,000
●CLALA-I（50種以上のコマンドを持つマシン語モニター）……¥8,500
●ザ・ピクチャー（画面のロード、セーブ編集が出来る、PCG対応）……¥4,000
◉●PCG4人麻雀（牌そっくり、本格的です／要PCG）……¥3,500
●PCGバトルスコープ（バトルスコープ／要PCG）……¥3,000
●PCGアステロイドフォール（アステロイドフォール要PCG）……¥3,000
○●アステロイド（PCG共用タイプ／四方から迫ってくる隕石を爆破せよ。）……¥2,500
○●タワーリングマウス（PCG共用タイプ／化けネズミの大群から逃げながら、階上へ）……¥2,500
○●トマホーク（PCG共用タイプ／カラーです。／四方八方からのエイリアン攻撃）¥2,500
○●スーパーペンギン（PCG共用タイプ／アメーバーをアイスブロックで粉砕）…¥2,500
○●スネークインデザート（PCG共用タイプ／ヘビ・サソリのいる砂漠であなたは？）¥2,500
○●ニューハングリーマン（パックマン以上のリアルさ）……¥3,000
○●コスモファクター（面数が増すごとに強くなるエイリアン）……¥2,500
○●PCGパクパクレスキュ（要PCG／川をさかのぼってモンスターを食べる。）48K　¥2,500
○●スーパーゴリラパートII（スーパーゴリラにあきた人はどうぞ）……¥2,500
○●ジッグ・ザッグ（PCG共用／スゴーク本物そっくり！リアル～！）……¥3,000
○●銀河戦争I（宇宙船で帝国軍ステーションを破壊！）……48K　¥2,500
○●銀河戦争II（帝国軍を迎え撃ち、スペースドームを守れ！）……¥2,500
○●銀河戦争III（行く手に岩山、空に帝国軍！進め探険隊）……¥2,500
○●銀河戦争IV（革命軍の逆襲。4つのパターンを貴方は越せるか）……48K　¥3,000
○●ギャラオ（PCG共用タイプ／カラーです。エイリアンの多数編隊攻撃）…48K　¥3,000
○●スクラムジェット（PCG共用タイプ／カラーです。スクランブルゲーム2）……¥3,000

《MB-6891マークII》

●カントリーゴルフ（18ホールのマイコンゴルフ場へ。別売コースも有ります）……¥3,000
●ホールカセットI（カントリーゴルフの別売コース。上級者用です）……¥2,000
●ホール2＋V.UP（さらに上級版しかもゴルフゲーム自身拡張させます）……¥2,500
●天中殺占い（四ページにわたり、算命星学で鑑定）……¥3,000
●暗殺剣＆恋占い（今日の危険な方向は？相性占いもOK！）……¥3,000
●四人麻雀（対戦相手3人分コンピューターが）……¥3,000
●インベーダー6890（マシン語です。HIRESできれい）……¥3,000
●ディープスキャン（海中のサブマリンをやっつけよう。マシン語）……¥3,000
●スコールインベーダー（マシン語、ミサイルが雨のように降る）……¥3,000
●ギャラクシーウォーズ（隕石をぬってUFOに。モチ、マシン語）……¥3,000
●カーレース（マシン語です。高速です。）……¥3,000
●サークラーII（これはスゴイ！ギャラクシアンそっくり）……40K　¥3,000
●ロイヤルポーカー（ドローポーカーです。バクチに使わないように！）……¥2,500

《MB-6885Jr》　○印は1200ボーROMが必要、その他は両用

●ミュージック・メーカー（キーボードの曲がBASICのデータ文に変換）……¥2,500
●インベーダートレック（宇宙船の艦長になって、敵を全滅）……¥3,000
●平安京エイリアン（エイリアンを埋め殺せ、BASIC＋マシン語）……¥3,000
●ルナーレスキュー（貴方は何人救助出来るか、BASIC＋マシン語）……¥2,500
●麻雀（対コンピューター2人麻雀）……32K　¥3,000
●ロイヤルポーカー（ドローポーカーです。バクチに使わないように）……¥2,500
※上記のソフトはLII共用版です。Jrではカラーで、LII又は6881では白黒モードで動きます。

〔HIRES版ゲーム〕10種

○●グラフィック・ジャン機（コンピュータと対決！マシン語による本格的思考ルーチン内蔵。）……¥3,000
○●ドラゴンハンティング（マシン語＋BASIC／チルゴンをつかまえろ！ペアゴンにはつかまるな！）……¥2,500
○●スペース・ヘイディーズ（マシン語／インベーダー・アステロイド帯、さらに母星を撃破せよ！）……¥2,500
○●コンピュータ将棋盤（将棋盤データベース。楽しい将棋のお勉強！）……¥3,000
●エイリアンアタック（マシン語HIRESです。せまりくるインベーダー）……¥3,000
●ギャラクシーウォーズ（オールマシン語、隕石をぬってUFOに）……¥3,000
●グレートフィッシング（マシン語、魚釣りゲーム）……¥2,500
●ディープスキャン（海中のサブマリンをやっつける。マシン語です）……¥3,000
●カーレース（マシン語です。高速です。）……¥2,500
●ボンバークラッシュ（爆弾を落とされないようにUFOを撃て）……¥3,000

《MZ-2000／80B》

●アスロイド・フォール（隕石群を撃ち落とせ／MZ-80B用）……¥3,000
●コスモスワー（スタートレックを超越した宇宙戦争シミュレーション／共用）…¥3,000

《FM-8》　白丸のソフトはFM-7で動きます。

○●ザ・ゲームDOS（今までDISKに入らなかったゲームがセーブ）……¥5,000
●ザ・ゲームDOSユーティリティ（ファイラー。ディスク1枚に7つのプログラム）¥3,000
○●クラッシュインベーダー（とびはねるインベーダーをやっつけろ！マシン語）……¥3,000
○●VOICE DUMP（マイコンがマシン語デバッキングのお手伝い）……¥2,500

《PC-6001》

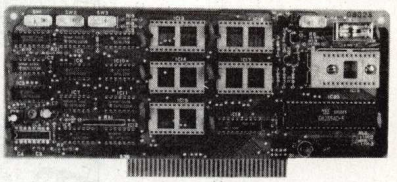
●GOD APPLE（リンゴ爆弾が落ちてきた）……¥2,500
●アステロイド・アーミー（2人用バトルロイヤル宇宙戦）＊ジョイステック必要　…¥2,500
●リバーサル（マシン語です。オセロ以上のリアルさ、顔が変化します。）……¥3,000

4番打者！RAM

ハードのオリジナル

PC-8801, PC-8001MARKⅡ共用型◉どちらでも使用OK

ROM WRITER with BOARD



■特　徴

PC-8801又はPC-8001MARKⅡの後部スロット使用して、PROM 2716 2532 2732のプログラミングが可能になります。

ROMボード内蔵型の為、各種ROMユーティリティ、プログラミングしたPROMを即使用出来ます。

強化ソフトWRITER V1.1内蔵N-BASICのモニターを大幅に強化し、PROMライター用コマンドを追加します。

	番　地	2716	2732	2532
ROM1	6000～67FF	0	0	0
ROM2	6800～6FFF	0		
ROM3	7000～77FF	0	0	0
ROM4	7800～7FFF	0		

WRITER V1.1 2KBのROMです。

Da1,a2　：16進表示のa1からa2のメモリ内容とアスキーダンプを表示します。しかもスクリーンエディタが可能です。

R　：CPUのレジスターを表示します。

Ca　：aのアドレスをCallし、プログラム内のRETでモニターへ復帰し、レジスターを表示してコマンド待ちになります。

Ma1,a2,a3：a1からa2のメモリー内容をa3からのアドレスに転送します。

Ea1, a2, d：a1からa2のメモリー内容をdに変更します。

Va1,a2,a3：a1からa2のメモリー内容をa3からの内容と比較します。

S　：旧モニターのSetと同様です。テンキー部分のキーボードをHEX入力キーにします。

Pa1,a2　：a1からa2のメモリー内容をプリンターに出力します。

O　：PC-8001モードのモニターに復帰します。

RMd　：ROMd, 2716, 2532, 2732の指定をします。

RR　：セットされたROMの内容を読み込み、9000Hからのメモリー上に転送します。

RE　：セットされたROMのクレースチェックをします。

RV　：セットされたROMと9000Hの内容を比較します。

RW　：セットされたROMに9000Hからの書き込みを開始します。終ると自動的にRVを実行します。

定価¥29,800

別売OPTION

■拡張ROMアダプター　¥15,000

外部にROMソケットを引き出し、連続の書き込みが出来ます。従来のPROMの他大容量PROM2564 2764 27128に対応します。

■PC-8001用アダプター　¥4,400

PC-8012を使用し、PC-8081にてPROMライターをコントロールします。DISKベースで使用も可能です。

■HIGH SPEED WRITER ROM　¥3,000

従来の書き込み速度の約3.6倍でPROMをプログラミングします。

(注)古いPROMによっては不可能なこともあります。

■WRITER V3.0　¥4,800

4KBの強力モニターです。従来のROMにWIDTH、16進加減算その他のコマンド追加に加えて、2564 2764 27128のプログラミングや、超高速書き込みモードが加わります。

スーパーゲームスティック



■APPLE用(スーパーゲームスティック)……¥11,000

■FM-8用(スーパーゲームスティック)……¥12,800

■PC-8001用……¥9,800

■PC-8801用……¥9,800

■PC-8001mkⅡ用……¥9,800

■FM-7用……¥9,800

特　長

■最高級のスティックコントローラー

●機械的誤差がほとんどない。

●正確なセンタリング動作（手をはなすとすみやかに中心にもどる。）

●微調整用トリムレバーがタテ、ヨコ用とも前面にある

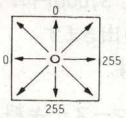
■最高級のスイッチ

●信頼度バツグンのマイクロスイッチ使用

■バツグンの操作性

●手にピッタリフィットするプラスチックケース使用

■全方向入力可能



※PCシリーズゲームスティックは、スイッチ式センタートップです。

スーパーパドル



特　長

●信頼度バツグンのマイクロスイッチ使用

●手にピッタリフィットするプラスチックケース使用

■APPLE用スーパーパドル(2本1組)……¥9,800

■FM-8用スーパーパドル(2本1組)……¥9,800

■APPLE用JOY-パドル切替機……¥3,800

(I/OポートをAppleの外側に出せる。2ソケット付)

TIP製品

OS-α　ミニDISK¥39,800　〈PC-8001用、PC-8801用〉

◉ファイルの日付／時刻がディスケットに記録されます。◉ファイル名は14文字まで。◉ディスクに名前が付けられます。◉エディタはN-BASICと同様、コマンド形式による使い易さに加え、更にテキストサーチ等、強力なコマンドを追加しています。◉リンカにより複数のサブルーチン・パッケージを結合する事が出来ます。ファイル・ハンドラ、エディタ、アセンブラ、リンカ、デバッガ、ディスアセンブラ他

■スプーラー＆コマンダー　DISK¥9,800／システムを介して行なわれるプリンター出力を他の装置に変更。／ディスク上のプリントファイルを通常の処理と並行してプリンターに出力。／プリント出力のフォーマット指定。／システムのコマンドやパラメーターをキーボードでなく、ファイルで実行。　〈OS-＆用〉

■Cコンパイラ　¥29,800／ソフト開発用最新コンパイラCのPC用。／16ビット整数演算型、アセンブラプログラムをリンク可／〈11月発売！〉

■ファイルハンドラ　¥9,800／11のパッケージから成る強力なファイルハンドラ

●ファンタスティック〔SOFT BOX-1付〕(図型の描けるSTICK)
PC-8001用……¥19,800；APPLE用……¥17,500

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い(地方もOK)●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数を明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄。●銀行振込み先／住友銀行神田駅前支店：268118㈱富士音響。

クレジットで!!

●残金¥400,000・30回
ボーナス月+30,000　月々9,800

●残金¥300,000・30回
ボーナス月+20,000　月々7,900

印鑑と身分証明書(免許証)で即、お持ち帰りOK！

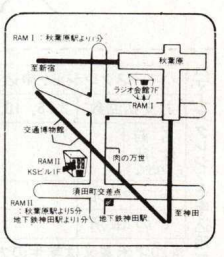
☎(03)255-7846

㈱富士音響マイコンセンターRAM

東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)　年中無休
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858

㈱富士音響マイコンセンターRAMⅡ

東京都千代田区神田須田町1-5(KSビルIF)〒101/TEL.(03)255-2644



パソコンは持っているけど、パソコンを活かしきれないあなた!!ソフトを活かして死んでいるパソコンをしょうずに使ってみませんか?そこでハマーズクレジット!!



1日もはやくパソコンを生かしてあげましょう!



●ハマーズクレジット4大特長

◎頭金なしでソフト先取り　◎なんとソフトウェアをクレジット!!

◎20回まで無金利!!金利無しでそのまま分割

◎今、日本にて売られているソフト全部ご注文いただけます。

(例) IRIS日本語(PC9801) ¥68,000：10回払いの時　金利なし¥6,800×10

ハマーズ ソフトウェア通信販売金利表

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36
金　利	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	8%	12%

但し、この金利はソフトウェアの通信販売のみに限らせていただきます。

ハマーズクレジット

最長36回までソフトをまとめればまとめる程やすくなる。3,000円のソフト10本でも￥30,000
おこずかい￥3,000のあなた9ヶ月分もソフトを先取り出きます。
お支払は、わずか月々￥3,000— まるまる、おとくです。

(10,000円以上現金にてお買上げのあなたには、ハマーズが送料をサービスいたします。)

ハマーズからあなたへのプレゼント

その①ディスケット版(5inch)ソフトをお買求めの方は、ハードケース、進呈。②ご利用いただいた皆様へは、次回からのクーポン券!!

ハマーズ

●横浜随一の在庫、上記商品以外でもOKです!電話又はハガキにてお問い合せ下さい。

〒231 横浜市中区松影町2-7-21　TEL045-651-0898(直通)

■営業時間：AM10～PM7 水曜定休

ハマーズクレジット申込用紙

ハマーズクレジット申込書	商品名		販売価格	円
お支払回数	3. 6. 10. 12. 20. 24. 30	お支払方法	自動引落(　　B/K　　支店)．銀行振込．郵便振込．	
名前 住所 (ふりがな)		生年月日	年　月　日	TEL　－　－
		居住年数	年	配偶者　有．無　家族　名
おつとめ先	TEL　－　－	営業内容		おつとめ年数　年
その住所		ご住居	自己所有．家族所有．借家．アパート．寮	㊞

※20才未満又は学生の方は保護者の方が申し込んでください!　※読みにくい漢字にはフリガナをおつけください!

I/O　8月号

■AP&ベクトリオ関連製品には全てソフトROMはついていません。

★APPLE Compatible Disk Drive

FD-AP87

High Quality

5インチ
標準FD



(with Interface)
¥69,000
(w/o Interface) **¥65,000**

FD-525/NF-505

(Thin Line)★ALPS
High Quality?
5インチ薄型
FD
アルプス
メカ使用

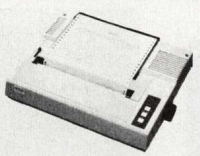


(with Interface)
¥65,000
(w/o Interface) **¥55,000**

★APPLE is a trade mark of APPLE Computer Co.

PRINTER

アップル用プリンタ
★for APPLE



Special Price

NEW Graphic漢字Printer
GP-550E ¥119,800

EPSON
FP-80 ¥ 95,800
(with Interface) ¥140,000

SEIKOSHA
RP-80 GP-80M ¥ 50,000
(with Interface) ¥ 90,000 GP-250X ¥ 59,300

VEC 80 PRINTER

100cps **FOB PRICE ¥59,800**

SMD THIN RITEMAN

100cps **¥84,800**
Interface **¥15,000**
with Interface **¥79,000**

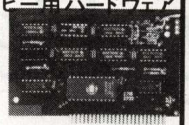
Good Design

アップル用コピーカード ★for APPLE

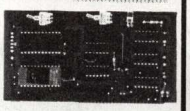
MACRO COPY CARD

(Assembled) ●コピー用ハードウェア

A TYPE ¥24,500
WILD CARD
Compatible



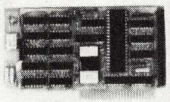
B TYPE ¥24,500
REPLAY Compatible



8"DISK DRIVE INTERFACE

Single Density
★for APPLE

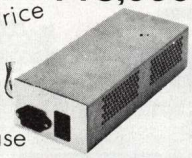
●パッチソフト付
●片面単密
¥49,800



AP POWER SUPPLY

~~¥24,000~~ Special Price **¥18,000**

max +5V 6A
−5V 0.2A
+12V 2.2A
−12V 0.5A
noise filter increase



TOSHIBA 5" DISK DRIVE

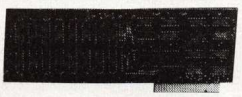
FD-06 double sided 両面倍密・倍トラ
double density
double track
1MB FOB PRICE
¥49,800 Please Telex



FD-04D両面倍密
double sided
double density
0.5MB FOB PRICE ¥39,800

Please Telex

AP 128 Bank RAM CARD



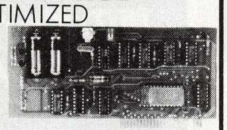
¥46,000

AP CLOCK CARD

★For APPLE

VISI SERIES OPTIMIZED

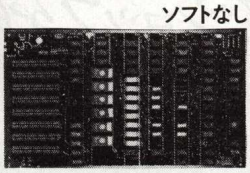
¥24,800



64K VECTORIO BASIC COMPUTER

64K APPLE Hardware/Software Compatible Computer with WATSON & INSPECTOR Upper & Lower Case Select

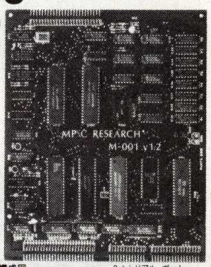
ソフトなし (Board only) **¥ 9,800**



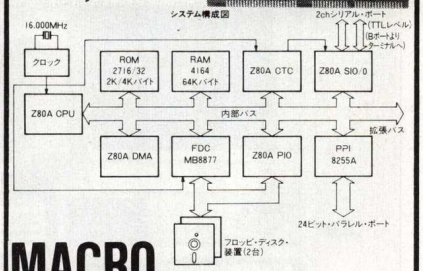
(Custom Chip) **¥25,000**
(Assembled Board without ROM) **¥52,000**

CP/M Single Board Computer

トラ技
57年11月号参照



(Assembled Board) **¥49,800**
(Board only) **¥ 9,800**



MACRO JOYSTICK

★for APPLE, PC-8001, FM-8



¥8,500 XYオートO

TELEX 222-8460 HONTRA.J Attn. Pete



IBM Slot Compatible Computer

CPU:8088
OS:MS-DOS
USER RAM:128KB(MAX:384KB)
V RAM:192KB

●with FDD Interface (FDインターフェイス付)
●3 bords set

FOB PRICE ¥149,000

Coming Soon!
Please Telex

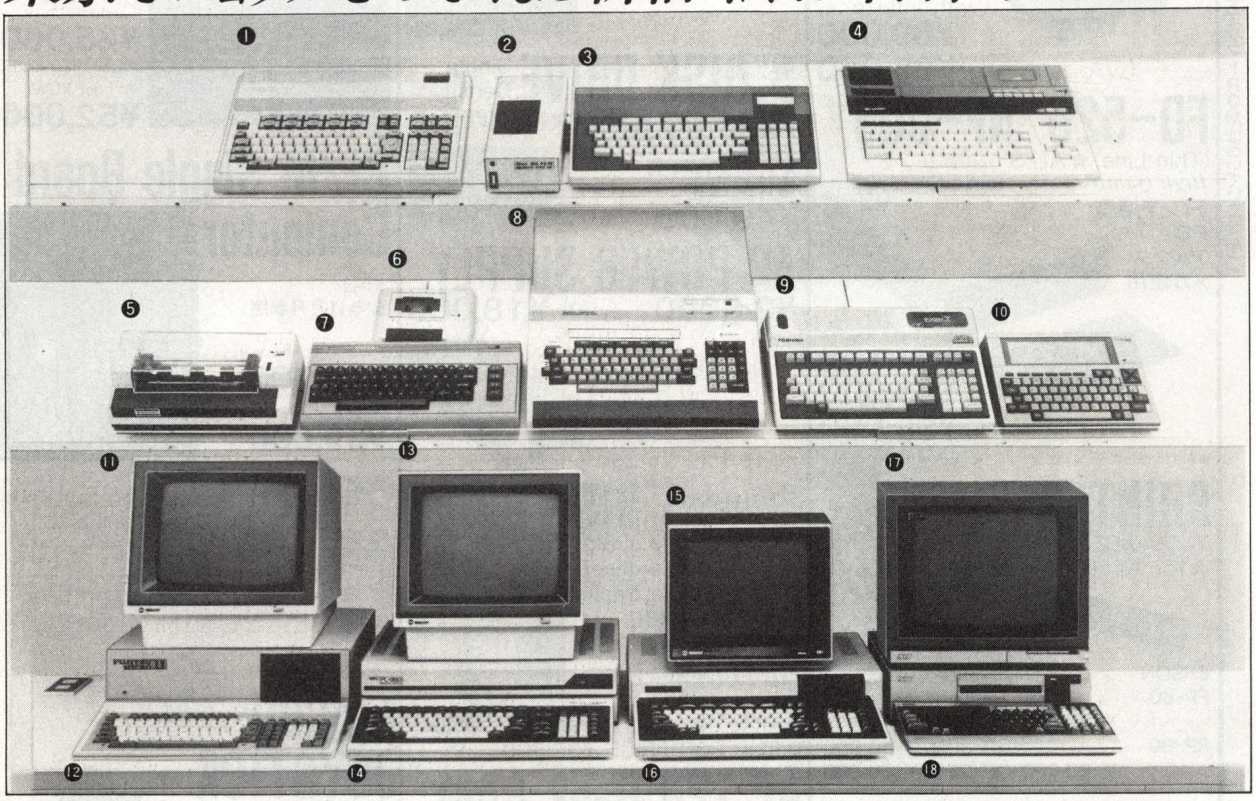
HONDA TRADING CO., LTD.

DEALER+EXPORT INQUIRIES TELEX 222-8460 HONTRA.J Attn. Pete

●HEAD OFFICE／3-11, SOTOKANDA 1-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO ……☎03-251-4311
●RADIO CENTER／14-2, STOKANDA 1-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO ……☎03-251-0019
●RADIO DEPATO／10-11, SOTOKANDA 1-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO ……☎03-251-7611
●MACRO HALL／UCHIDA BLDG., 3RD FL.
(SHOW ROOM) 9-9, SOTOKANDA 1-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO ……☎03-253-6465
●NAGOYA OFF.／30-86, OOSU 3-CHOME, NAKA-KU, NAGYA ……☎052-263-1670
●FUKUOKA OFF.／12-7, DAIMYO 2-CHOME, CHUO-KU, FUKUOKA ……☎092-713-8018
¥KANSAI AREA/Jamie Hubbard, KYOTO ……☎075 464 1591
¥HIROSHIMA AREA/Harry Toor ……☎0827 21 4171 EXT 3665
¥MISAWA AREA/Bill Jack ……☎0176 53 5181 EXT 6133
¥WE SPEAK ENGLISH

Mailing Services & Net

東京でショップをのぞくなら新宿・渋谷・吉祥寺・秋葉原。



①ビフォア・サービス
ビキナーへ、エキスパートへ、的確なアドバイスをお約束。スタッフ全員が技術者だからできるのです。

②アフター・サービス
ハードの修理、ソフトのプログラムエイド、すべてショップとメンテナンスセンターがフォローします。

③全国ネットのサービス体制
電話1本で、全国どこへでもお伺い。転勤しても安心です。もちろん保証期間中は、すべて無料。

④有利なCSKクレジット
ユーザーサイドに立って、クレジットの金利をさらにダウン。夏のボーナス一括払いなら金利ゼロで有利です。

⑤教育システムを完備
プロショップのマイコンスクールや、メイリングサービスの通信教育など、楽しみながら学べるシステムを用意しています。

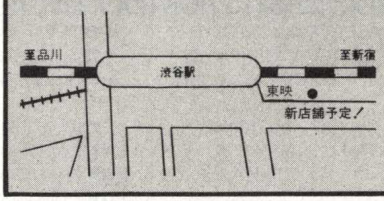
⑥ビジネスユースのコンサルティング
OA成功のKEYはソフトウエアにあり。CSKはラージOAからスモールOAまで、万全な体制でサポートします。

⑦信頼のビッグスケール
直営ショップ6店、フレンドリーショップ3店、ローカルサービスデポ32ヵ所の全国ネット。業界日本一の実績は、ユーザーの大きな信頼のあらわれと考えています。

⑧海外デポ
アメリカのホットニュースをいつでも入手。ニューヨークとロスのCSK海外デポから即時届きます。

ショップ全店では夏のボーナスフェア実施中!!
もちろん、メイリングでのオーダーもボーナス価格です。マルチプル志向のCSKだから…。

スタン・バイOK!
マイコンショップCSKがもうひとつオープン。
〈渋谷駅前店〉をヨロシク!!

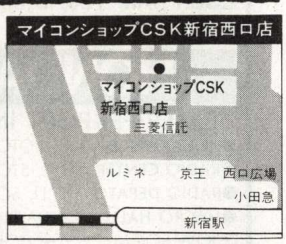


まごころでお付合い。情熱を支える8つの合言葉を実行、for YOU!



Networks

マイコンショップCSK新宿西口店



マイコンショップCSK新宿西口店
〒160 東京都新宿区西新宿1-12-18
☎03(342)1901㈹

CSK・メイリ

メーリングクレジット(分割払い)申込書

日本信販株式会社御中　申込日 昭和　年　月　日

会員番号

この会員番号は今回限りの番号となります。住所・氏名は必ず〈カタカナ〉でフリガナを入れてください。

私は裏面の申込規定を承認のうえ、記入した商品代金の分割払いを申し込みます。

	商品コード	セットコード	商品名	数量	単価	合計金額
1						
2						
3						
4						
5						
6						

支払回数	1 3 6 10 12 15 18 20 24 30 36 ボ1・回払い	総合計	

ボーナス加算回数								ボーナス1回当り加算額	タイプ	お支払方法		送付先	支払方法
6回払	12回払	18回払	24回払	30回払	36回払	42回払	48回払						
1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回	8回	0 0 0	5		1均等分割払い	1	1
											2ボーナス併用払い		

お申し込み人	フリガナ / 氏名	㊞	①男・③女	生年月日 ①昭・②大・③明 年 月 日生	自宅電話	(市外局番) (局番) (番号) ㊐㊐	
	郵便番号 □□□-□□	フリガナ / 住所					
勤務先	名称		電話		業種		
	所在地						
	勤続 年	所属	住居	自己所有・借家・アパート・社宅・公団・マンション	住年数	年	
家族	配偶者(有・無)・子供 人	備考欄					

キリトリセン

(1)お申込人はお仕事をお持ちの方に限ります。

(2)大学生及び未成年の方は保証人様が必要です。専用用紙をお送りしますのでお電話にてお申込下さい。

(3)お名前の後に必ずご捺印下さい。

料金受取人払

郵便はがき

160

新宿局承認

2467

差出有効期間
昭和58年10月
31日まで
（切手不要）

東京都新宿区歌舞伎町
一―五―四
第六荒井ビル

コンピューターサービス株式会社
マイコンショップCSK
メーリングサービス係行

CSKメーリングクレジット（分割払い）申込書

（申し込み規定）　東京都文京区本郷3-33-5　日本信販株式会社　御中

私は、表記の通り通信販売で購入した商品代金を、貴社が私に代わり㈱コンピューターサービスに立て替え払いすることを承認し、以下の通り申し込みます。

1．私は商品代金に別紙所定の手数料を加算した金額を毎月貴社所定の支払期日までに貴社あて支払います。

2．（期限の利益の喪失）
私が次のいずれかに該当するときは当然に期限の利益を失い、立て替え代金残額の即時支払いを請求されても異議ありません。

(1) 立て替え代金（手数料を含む）の支払いを遅延し貴社から20日以上の相当期間を定めて、その支払いを書面で催告されたにもかかわらず、その支払期日までに支払わなかったとき。

(2) 強制執行、仮処分、仮差し押さえ等、信用状態が著しく悪化したとき。

3．遅延損害金は年29.2%とする。

4．見本と現物が著しく異なっているときは直ちに販売店に商品の交換を申し出るか、または申し込み解除ができるものとする。

5．商品の瑕疵故障については一切私と㈱コンピューターサービスとの間で処理し、私はこれを理由に貴社に対する支払いを怠ることはありません。

6．その他、別紙申し込み案内に従うことを承認します。

キリトリセン

●審査の結果、保証人様をお願いしたり、ご期待にそいかねる場合がございますので、あらかじめご了承下さい。

●代金のお支払いは毎月お客様の預金口座から電話料、電気料と同様に毎月27日に自動的に引き落とされます。

●後程、日本信販より「預金口座振替依頼書」をお送りいたしますので、ご記入、ご返送下さい。



だいじょうぶ、遠いキミには強ーいメイリングがあるヨ。

日立MARK5⑧、東芝パソピア7⑨のセット価格は電話にてお問い合わせください。

PC98-01

PC9801 ⑭	¥298,000
FTC-1435	¥116,000
CB-1455	¥ 1,800
TF-20(FD)	¥166,000
#412	¥ 5,000
PC-9835-2W	¥ 7,000
合計価格	¥593,800
CSK特価	¥520,000

月々¥11,100×36回㊍¥4万×6回

PC80-01

PC8001MKII ③	¥123,000
PC8001MKII-01	¥ 32,000
NH12D9(モニター) ⑮	¥ 99,800
FC-80(IF付) ②	¥ 45,800
合計価格	¥300,600
CSK特価	¥255,500

月々¥5,300×30回㊍¥3万×5回

X-01

CZ-800C ⑱	¥155,000
CZ-800D(TVモニター) ⑰	¥113,000
CZ-8GR	¥ 32,000
CZ-8EP(拡張ポート)	¥ 11,800
CZ-800F(フロッピー)	¥198,000
CZ-8FA(プッピーインタフェース)	¥ 24,000
CZ-800P(プリンター)	¥142,800
CZ-8KR(漢字ROM)	¥ 38,000
CZ-8DT	¥ 89,800
CSK特価	~~¥804,400~~

(プリント用紙、メディア10枚サービス)

月々¥15,500×36回㊍¥5万×6回

Discount C-64

COMMODORE 64 ⑦	¥99,800
VIC1525(J)(プリンター) ⑤	¥69,800
VIC C2N(カセット) ⑥	¥14,800
合計価格	¥184,400
CSK特価	¥149,800

(用紙サービス)

月々¥6,100×18回㊍¥2万×3回

PC88-01

PC-8801 ⑯	¥228,000
PC8801-01	¥ 38,000
NH-14DA(モニター) ⑪⑬	¥168,000
PC80S31	¥168,000
PC8834-2W	¥ 7,000
合計価格	¥609,000
CSK特価	¥517,500

月々¥11,000×36回㊍¥4万×6回

FM-01

FM-7 ❶	¥126,000
漢字ROM	¥ 38,000
NH-14DD	¥ 69,800
カラーケーブル	¥ 1,800
カセット	¥ 12,800
合計価格	¥248,400
CSK特価	¥223,000

月々¥4,200×24回㊍¥4万×4回

FM-02

FM-11(EX) ⑫	¥398,000
FTC-1455	¥138,800
CB-1455	¥ 1,800
合計価格	¥538,600
CSK特価	¥484,800

月々¥11,200×30回㊍¥5万×5回

PC82-01

PC8201 ⑩	¥138,000
PC2001	¥ 59,800
CCR-81(カセット)	¥ 15,000
CSK特価	~~¥212,800~~

月々¥8,000×18回㊍¥2万×3回

MZ-01

MZ-731 ④	¥128,000
NH-14DD	¥ 69,800
カラーケーブル	¥ 1,800
合計価格	¥199,600
CSK特価	¥179,000

月々¥7,200×30回

全国どこからでもキミの声をピピッとキャッチ。CSKのアンテナは、いつも全開。さぁ発信from You!

●お問合せ、ご注文は、CSKにハガキを郵送していただくか、またはお近くのオーダーデポへ電話でどうぞ。

CSK東京代表 03(207)3061

●札 幌☎011(644)1581	●京 都☎075(256)3051
●青 森☎0177(77)1421	●奈 良☎0742(22)4761
●山 形☎0236(43)6551	●神 戸☎078(576)8481
●盛 岡☎0196(25)2591	●和歌山☎0734(45)4231
●仙 台☎0222(61)6403	●岡 山☎0862(23)7471
●福 島☎0245(45)2191	●広 島☎082(293)1631
●宇都宮☎0286(62)3431	●山 口☎0839(24)7521
●水 戸☎0292(27)5057	●松 江☎0852(27)2151
●甲 府☎0552(32)7753	●松 山☎0899(52)7091
●静 岡☎0542(58)2411	●高 松☎0878(22)5361
●浜 松☎0534(62)1711	●福 岡☎092(473)6281
●新 潟☎0252(33)3021	●熊 本☎0963(81)3511
●松 本☎0263(32)7151	●大 分☎0975(37)0581
●名古屋☎052(251)0991	●鹿児島☎0992(51)6771
●金 沢☎0762(23)8841	●東 京☎ 03(207)3061
●大 阪☎ 06(365)9481	●ニューヨーク☎2001866-2880

1.メンテナンスセンター設置

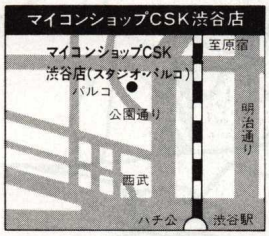
ハードのメンテナンスはCSKメンテナンスセンターでお引受け。地方のお客様の場合、CSKが集配いたします。メーカーのサービスセンターへ持ち込む必要はありません。(保証期間中は無料)

2.通信教育セット販売。

ハードとセットで通信教育もうけられます。
㈱ディダックと提携した本格的な6ヶ月コースのカリキュラムです。



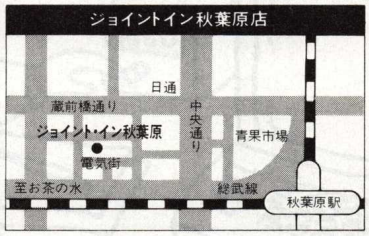
マイコンショップCSK新宿東口店
〒160 東京都新宿区歌舞伎町1-5-4 第6荒井ビル
☎03(207)3071㈹



マイコンショップCSK渋谷店
〒150 東京都渋谷区神南1-20-9 スタジオ・パルコ5F ☎03(477)5875



マイコンショップCSK吉祥寺店
〒180 東京都武蔵野市吉祥寺本町1-5-1 吉祥寺パルコB1 ☎0422(21)8121



ジョイント・イン秋葉原店
〒101 東京都千代田区外神田1-8銭谷ビル4F
☎03(251)7380

お近くのショップへも足をお運びください。最新情報があふれたマイコン・ステーションです。

ン グ サ ー ビ セ ス

WORD KING

王者の風格。
日本語ワードプロセッサ

PC9801 (8インチ / 5インチ disk) **¥18,000**

●文節入力方式の採用により、人間がモノを書くときにもつ本来の習慣を疎外せず、しかも文書作成を高速処理できる高度なWPソフト・ウエアです。

Word Now

現代気質にジャストフィット。
気軽な漢字ワードプロセッサ

PC9801(8インチ disk)**¥11,000**

●パーソナルOAをめざす人に、無理のない購入価格で。汎用コンピュータ用として、またWPのビギナー用として、数数の工夫をこらしたパーソナルOAのニューウエーブ。

SUPER X-1

応用範囲は無限大。
データベース型簡易ソフト

シャープ X-1 (カセット)**¥6,500**

●カードイメージで、情報の整理・検索から項目間の演算・並び替え等が可能。ニーズに合わせて、自由サイズのX-1です。

ただ今、**発売中！**

マイコン・ループ

★定価480円

アミューズメントをつつんだ
おいしい情報満載！

'83 Summer VER. 4

●特集'83マイコングルーピーのサマーライフ・マニュアル
夏休み、マイコン片手にひと味違う愉快体験
●ソフト・インタビュー
YMO・高橋幸宏
「パソコンサンデー」司会・斉藤とも子
●面白デジタルかわら版、オン・パレード
●マイコンがなついてくる、熱中ゲーム21種をさあ診断
●裏から開く、ウレシウレシの人気シミュレーションゲームリスト公開
●落ちこぼれなしのクロスオーバープレゼント―パート2



オリジナルソフト・ラインナップ

ソフト名	機種	価格
トラトラトラ	PC-8801	¥5,800
	PC-8001	¥5,400
	PC-6001	¥4,800
	X-1	¥4,800
	FP-1100	¥5,200
	FM-8(7)	¥5,400
関ヶ原の合戦	PC-8801	¥5,800
空母機動部隊	PC-8801	¥5,800
天と地と	PC-8801	¥5,800
バルチック艦隊を追え	PC-8001	¥5,400
	PC-8801	¥5,800
	FP-1100	¥5,200
	FP-8(7)	¥5,400
奇襲！桶狭間	FM-8(7)	¥5,400
	PC-8801	¥5,800
ドイツ空軍	PC-8801	¥5,800
	PC-8001	¥5,400
	X-1	¥4,800
	FM-8(7)	¥5,400
源　義経	PC-8801	¥5,800
	FM-8(7)	¥5,400
新撰組	PC-8001	¥5,400
	PC-8801	¥5,800
	PC-6001	¥4,800
	FP-1100	¥5,200
	FM-8(7)	¥5,400
マレー沖海戦	PC-8801	¥5,800
大坂の陣	PC-8001	¥5,400
	PC-8801	¥5,800
	FM-8(7)	¥5,400
大坂の陣パートII	PC-8801	¥5,800
海の狼	PC-8801	¥5,800
	X-1	¥4,800
蒼き狼	PC-8801	¥5,800
電撃戦	PC-8801	¥5,800
武田軍団の最期	X-1	¥4,800
セーラー服と野球拳	FM-8(7)	¥3,800
	PC-8801	¥3,800
Saturday night in 六本木	FM-8(7)	¥3,900
芸者ゲーム	FM-8(7)	¥3,800
	PC-8801	¥3,800
	X-1	¥3,800
スーパーX-1	X-1	¥6,500
WORD NOW	PC-9801	¥11,000
WORD KING	PC-9801	¥18,000

ビジネスマンの第6感メカ。

身体のもてる機能を超えた、ひらめきはこのソフトを触媒に生まれます。



お買求めは全国有名マイコンショップまたはCSKメイリングサービセスを御利用下さい

CSKソフトウェアプロダクツ

〒160-91東京都新宿区西新宿2-6-1新宿住友ビル16F ☎(03)342-1771(代)

◎今、特に業界・マスコミで話題の安売王マヤが消費者の皆様に贈る全メーカーのOA・パソコン・周辺機器の激安!!

特に㊙で一番安く気軽に買える現金問屋直売
全メーカーのパソコン・オフコン（周辺機器全般）が

アフターサービスは日本国内万全保証付（メーカー保証書付）すべて元封品

NEC		
PC-9801	CPU	¥298,000 ?
PC-9801-01	漢字ROMボード	¥40,000 ?
PC-9801-02	増設RAMボード	¥72,000 ?
PC-9801-03	CMT インタフェースボード	¥15,000 ?
PC-9801-05	ODA インタフェースボード	¥22,000 ?
PC-9801-07	5インチ固定ディスク インタフェースボード	¥20,000 ?
PC-9805	増設RAM	¥30,000 ?
PC-98H31	5インチ固定 ディスクユニット	¥478,000 ?
PC-98H32	拡張用5インチ 固定ディスクユニット	¥398,000 ?
PC-9881	8インチ標準フロッピ ディスクユニット	¥388,000 ?
PC-9834-1VA	PC-8031-IV用DISK-BASIC (86) システムディスク	¥7,000 ?
PC-9834A	PC-8031用DISK-BASIC (86) システムディスク	¥7,000 ?
PC-9834-2WA	PC-8031-2W用 DISK-BASIC (86) システムディスク	¥7,000 ?
PC-9884	PC-9881用N88DISK-BASIC (86) システムディスク	¥8,000 ?
PC-98H35-2W	PC-98H31/PC-8031-2W用N88DISK-BASIC (86) システムディスク	¥7,000 ?
PC-98H84	PC-98H31/PC-9881用 N88DISK-BASIC (86) システムディスク	¥8,000 ?
PS98-101-2W	GP/M-86	¥42,000 ?
PS98-101-SF	GP-M-86	¥43,000 ?
PS98-201-CTM	N88-BASICコンバータ	¥3,500 ?
PS98-201-1W	N88-DISK-BASIC コンバータ	¥6,500 ?
PS98-201-2W	〃	¥6,500 ?
PC-8801	CPU	¥228,000 ?
PC-8801-01	漢字ROMボード	¥38,000 ?
NK-3618-21	18ピンドット マトリックスプリンタ	¥198,000 ?
NK-3618-22	漢字プリンタ	¥284,000 ?
NK-3618-02	漢字ROMボード	¥38,000 ?
NK-3618-03	トラクタフィールド	¥16,000 ?
PC-8851	14インチ・ モノクロディスプレイ	¥58,800 ?
PC-8853N	14インチ・ カラーディスプレイ	¥148,000 ?
PC-8881	8インチフロッピ ディスクユニット	¥442,000 ?
PC-8201	本 体	¥138,000 ?
PC-8001MKII	〃	¥123,000 ?
PC-8001	CPU	¥168,000 ?
PC-8011	拡張ユニット	¥148,000 ?
PC-8824	感熱プリンタ	¥124,000 ?
PC-8033	I/Oポート	¥17,000 ?
PC-8045	ライトペン	¥60,000 ?
PC-8058	12インチ・ カラーディスプレイ	¥99,800 ?
PC-8052N	14インチ・ カラーディスプレイ	¥118,000 ?
PC-6001	本 体	¥89,800 ?
PC-6006	ROM&RAMカートリッジ	¥14,000 ?
PC-6022	プロッタープリンタ	¥39,800 ?
PC-6031	ミニ・フロッピィ ディスクユニット	¥89,800 ?
PC-6042K	12型グリーン ディスプレイ	¥56,800 ?
PC-6042	12型カラーディスプレイ	¥69,800 ?
PC-6051	タッチパネル	¥19,800 ?
PC-2081	データレコーダ	¥16,800 ?
PC-6082	データレコーダ	¥19,800 ?
N5231-01	本 体	¥748,000 ?
N5231-02	本 体	¥948,000 ?
N5231-03	本 体	¥648,000 ?
N5231-52	グラフィック付加機構	¥168,000 ?
N5231-53	〃	¥298,000 ?
N5231-54	科学演算付加機構	¥60,000 ?
N5231-71	内蔵モデム	¥100,000 ?
N5231-72	〃	¥220,000 ?
N5235-01	キーボード	¥50,000 ?
N5235-11	インテリジェント キーボード	¥160,000 ?
N5233-10	シリアルプリンタ	¥198,000 ?
N5233-20	日本語シリアルプリンタ	¥234,000 ?
N5243-10	シリアルプリンタ	¥470,000 ?
N5233-30	〃	¥470,000 ?
N5233-40	日本語シリアルプリンタ	¥540,000 ?
N5233-90	フロントインサータ	¥250,000 ?
N5233-95	〃	¥250,000 ?
N5233-91	ボトムガイド	¥20,000 ?
N5233-92	プッシュトラクタ	¥50,000 ?
N5233-97	トラクタ	¥30,000 ?
U-16130	COBOL	¥150,000 ?
U-16131	〃	¥150,000 ?
U-16400	ソート/マージ	¥150,000 ?
U-16421	LANPLAN	¥80,000 ?
U-16422	LANFILE	¥60,000 ?
U-16423	LANGRAPH	¥50,000 ?
U-16424	LANWORD	¥60,000 ?
U-16101	PTOSEX	¥50,000 ?
PC-2001	本 体	¥59,800 ?
FUJITSU		
MB25020	FM-8本体	¥218,000 ?
MB27607	ミニフロッピィ	¥98,000 ?
MB27608	増設フロッピィ	¥69,000 ?
MB22604	標準フロッピィアダプタ	¥58,000 ?
MB27601	ミニフロッピィ ディスクユニット	¥313,000 ?
MB22603	ミニフロッピィアダプタ	¥17,000 ?
MB27402	ビジネスプリンタ	¥350,000 ?
MB26201	フロントインサータ	¥89,000 ?
MB27401	シリアルドット プリンタ	¥142,000 ?
MB27303	カラーCRT ディスプレイ	¥99,800 ?
MB22602	カラーテレビアダプタ	¥13,500 ?
MB27302	グリーンCRT ディスプレイ	¥46,800 ?
MB26001	拡張ユニット	¥133,000 ?
MB22204	RS-232Cインタフェース モジュール	¥30,000 ?
MB22203	計算制御インタフェース モジュール	¥61,000 ?
MB22002	キャラクタセット	¥10,000 ?
MB22003	キャラクタセット	¥30,000 ?
MB22601	バブルホルダユニット	¥85,700 ?
FBM43CP	バブルカセット	¥35,000 ?
MB22401	Z80カード	¥11,700 ?
FM-7	本 体	¥126,000 ?
FM-11(EX)	〃	¥398,000 ?
FM-11(AD)	〃	¥338,000 ?
MY OASIS	〃	¥750,000 ?
MY OASIS II	〃	¥480,000 ?
SHARP		
MZ-2000	本 体	¥218,000 ?
MZ-711	〃	¥79,800 ?
MZ-721	〃	¥89,800 ?
MZ-731	〃	¥128,000 ?
MZ-3541	〃	¥410,000 ?
MZ-2200	〃	¥128,000 ?
PC-1500	〃	¥59,800 ?
CZ-800C	〃	¥155,000 ?
CZ-800D	〃	¥113,000 ?
CZ-8GR	〃	¥32,000 ?
TOSHIBA		
PA-7007	本 体	¥119,800 ?
PA-7161	カラーディスプレイ	¥98,000 ?
PASOPIA16	本 体	¥398,000 ?
HITACHI		
MB-6892	本 体	¥118,000 ?
C14N2190	カラーディスプレイ	¥108,000 ?
MITSUBISHI		
MP-1601	本 体	¥730,000 ?
MP-1602	〃	¥930,000 ?
EPSON		
HC-20	本 体	¥138,600 ?
RP-80	〃	¥89,000 ?
FP-80(標準)	〃	¥149,800 ?
〃(PC-8001専用)	〃	¥152,800 ?
〃(PC-8801/9801専用)	本 体	¥153,800 ?
FP-80K	標 準	¥189,800 ?
〃	(8001用)	¥192,800 ?
〃	(98, 88, MK II用)	¥193,800 ?
TF-20N	フロッピィ	¥166,000 ?
TF-20F	〃	¥163,000 ?
TF-20	〃	¥142,000 ?
QC-10	〃	¥398,000 ?
MP-130K	〃	¥510,000 ?
〃	〃	¥550,000 ?
NATIONAL		
JR-100	本 体	¥54,800 ?
JR-200	〃	¥79,800 ?
Commodore		
VIC-1001	本 体	¥69,800 ?
SORD		
M23MK III	本 体	¥558,000 ?
M223MKV	〃	¥1,090,000 ?
TANDY		
モデルI	本 体	¥198,000 ?
モデルII	〃	¥998,000 ?
モデルIII	〃	¥648,000 ?
OKI		
iF-800モデル20	モノクロ	¥848,000 ?
〃	カラー	¥1,090,000 ?
IF-800モデル30	モノクロ	¥1,238,000 ?
〃	カラー	¥1,498,000 ?
CASIO		
FP-1100	本 体	¥128,000 ?
APPLE		
APPLE IIe		¥378,000 ?
KOHJINSHA		
KD290D/FM		¥148,000 ?
KD290D/PC		¥148,000 ?
SEIKO		
GP-250F	プリンタ	¥59,800 ?
GP-250FA	〃	¥79,800 ?
GP-700M	カラープロッタプリンタ	¥93,800 ?
GP-550E	漢字プリンタ	¥119,800 ?
NM-9100RO	プリンタ	¥220,000 ?
NM-9200RO	プリンタ	¥350,000 ?
COMMANDPOST		
PC8001/PC8801対応タイプ		
CF-80PC-S	シングルミニフロッピィ ユニット	¥117,000 ?
CF-80PC-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥167,000 ?
MZ80B対応タイプ		
CF-80MZ-S	シングルミニフロッピィ ユニット	¥105,000 ?
CF-80MZ-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥155,000 ?
MICRO8対応タイプ		
CF-80FM8-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥163,000 ?
パソピア対応タイプ		
CF-80T-S	シングルフロッピィ ユニット	¥123,000 ?
CF-80T-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥173,000 ?
ベーシックマスターレベル3対応タイプ		
CF-80BM3-S	シングルミニフロッピィ ユニット	¥113,000 ?
CF-80BM3-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥163,000 ?
汎用，デュアルドライブ増設対応タイプ		
CF-80N-S	シングルミニフロッピィ ユニット	¥98,000 ?
CF-80N-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥148,000 ?

即決クレジット・マヤ全国クレジットOK!!

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。★48回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は三千円以上。★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。★印かん、身分証明書（免許証など）、学生の方および未成年者は、ご両親の保証が必要です。

現金卸価格で **商品は今すぐ…お支払は2か月後から。**

（ローン取扱） ローン3回➡48回まで。パソコン・オフコン・周辺機器 全メーカー取扱。

なぜ安い

マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減，中間マージン削除，現金大量仕入，店内展示廃止，常にディスカウント大量販売方式，徹底したサービス精神は電機街のメッカ，日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評，御満足いただけるマヤ価格です。ぜひ，マヤでお買上下さいます様お願い申し上げます。

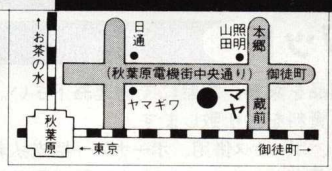
全国の販売店様
お気軽にお問い合わせ下さい。
大量即納承ります。

特に安く気軽に買える専門店… **安売王**

単品でも卸値で小売致します。

現金問屋 **マヤ電機株式会社**

〒101 東京都千代田区外神田4-5-10（秋葉原電機街中央通り）



※常に誠意をもってお客様に御奉仕する現金問屋●全国アフターサービス万全
●通信販売の場合は、すべて送料着払いでお送り致します。お電話番号も必ず御記入下さいませ。

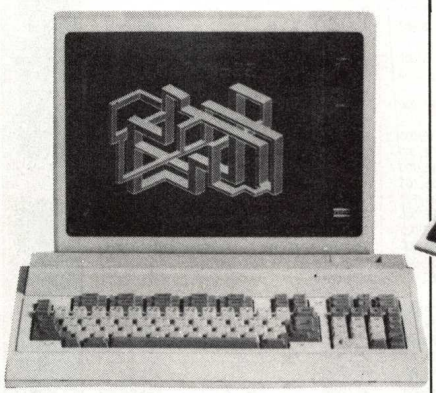
☎03(251)0082㈹・0211

御注文の際は、御注文になりたい商品名、住所、氏名、年令を御記入の上、ハガキ又は封書にてお願いいたします。代金は、下記銀行にお振込み下さい。
振込銀行…神田信用金庫秋葉原支店普通No.0893326 三菱銀行秋葉原支店普通No.4556199 富士銀行上野支店普通No.6666041

COSMOS秋葉原

富士通FMファミリー

●富士通
FM-7 ¥126,000



A F-7ホビーセット
セット価格 ¥135,900
●FM-7(本体)●データーレコーダー
●家庭用TVアダプター

B F-7ビギナーセット
セット価格 ¥246,500
●FM-7(本体) ●カラーCRT(FTC-1420)
●プリンター(CP-80)
※プリンター用紙サービス

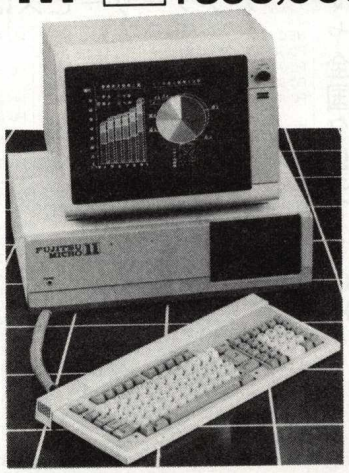
●富士通
FM-8 ¥218,000



A F-8ホビーセット
セット価格 ¥257,400
●FM-8(本体) ●CRT(FTC-1420)
●データーレコーダー

B F-8ビギナーセット
セット価格 ¥337,000
●FM-8(本体) ●CRT(VISION III)
●プリンター(CP-80)●データーレコーダー
※プリンター用紙サービス

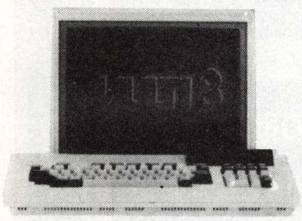
●富士通
FM-11 ¥398,000



A F-11ホビーセット
セット価格 ¥460,000
●FM-11EX(本体) ●カラーCRT(FTC-1435)

B F-11ビギナーセット
セット価格 ¥547,000
●FM-11EX(本体) ●カラーCRT(FTC-1455) ●プリンター(CP-80)
※プリンター用紙サービス

NEW
新製品!! ¥123,000
三菱 MULTI8 (本体MP-8081 簡易言語ソフト付)



A M-8 ホビーセット
セット価格 ¥198,000
●本体(MULTI-8) ●カラーCRT(FTC-1420) ●データーレコーダー

B M-8 ビギナーセット
セット価格 ¥212,000
●本体(MULTI-8) ●カラーCRT(VISION III) ●データーレコーダー

TOSHIBA PASOPIA7 新登場!! ¥119,800



A PA-7 ホビーセット
セット価格 ¥145,400
●本体(PA-7007) ●家庭用TVアダプター ●データーレコーダー

B PA-7 ビギナーセット
セット価格 ¥230,000
●本体(PA-7007) ●カラーCRT(PA-7165) ●データーレコーダー

クレジット

●希望の商品を葉書、電話にて御連絡下さい。
くわしい資料を送り致します。
●頭金なし、ボーナス併用、ボーナス一括支払希望指定支払開始もできる便利なコスモスクレジットを御利用下さい。
●身分を証明するもの(免許証・学生証等)と印鑑があれば、お申し込み当日に商品をお渡しします。

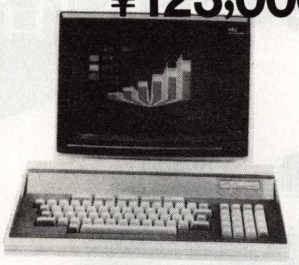
COSMOSゴールドカード

●ハードウェア10万円以上お買い上げの方に差し上げます。
【特典】★当店取扱い商品の内ハードウェアーをメンバーズ価格にて!
★世界の最新情報と新製品の御案内状を送ります。
★COSMOSクレジット優先利用。
●有効期間 1ヶ年 COSMOS秋葉原のみ有効。

サマーボーナス&バケーションセール 7/20▶8/31

NEC PCシリーズ

•NEC PC-8001mkII ¥123,000



AP-80ホビーセット

セット価格 ¥133,200

●PC-8001MKII(本体) ●家庭用TVアダプター ●データーレコーダー

BP-80ビギナーセット

セット価格 ¥270,000

●PC-8001MKII(本体) ●カラーCRT(FTC-1420) ●プリンター(CP-80)

※プリンター用紙サービス

CP-80ビジネスセット

セット価格 ¥414,000

●PC-8001MKII(本体) ●カラーCRT(VISIONIII) ●プリンター(CP-80) ●フロッピー(PC-80S31)

※COSMOSブランド・ミニディスケット10枚サービス! ※プリンター用紙サービス

•NEC PC-8801 ¥228,000



AP-88ホビーセット

セット価格 ¥287,500

●PC-8801(本体)
●RGB端子付き、カラーTV(C-14N12PV)
●データーレコーダー

BP-88ビギナーセット

セット価格 ¥398,000

●PC-8801(本体)
●漢字ROM
●カラーCRT(FTC-1435)
●プリンター (CP-80)

※プリンター用紙サービス

•NEC PC-9801 ¥298,000



AP-98ビギナーセット

セット価格 ¥459,900

●PC-9801(本体)
●CMTインターフェース
●カラーCRT(FTC-1435)
●プリンター(CP-80)
●データーカセット

※プリンター用紙サービス

BP-98ビジネスセット

セット価格 ¥763,000

●PC-9801(本体)
●漢字ROM(PC-9801-01)
●カラーCRT(FTC-1455)
●プリンター(NM-9100)
●フロッピー(PC-80S31)

※COSMOSブランド・ミニディスケット10枚サービス
※プリンター用紙サービス

COSMOS秋葉原オリジナルソフト

構造化BASICコンパイラーSYS9

FM-8ユーザー待望のコンパイラー

(発国COSMOSチェーン、全国マイコンショップで発売)

SYS-9は命令数を極力おさえシンプルにすることでコンパイラの小型化と高速化を計るとともに、構造化言語的な記述をとり入れ、F-BASICと比べ30倍~100倍のスピードアップ。

SYS9

■SYS-9
¥29,800
(〒200)

Editer"P.E.T" ¥9,800 (DISK版)(〒200)

(DISK版)(〒200) ¥9,800

Editer Programming Editing Tool
For FM-シリーズ、PCシリーズ(予定)

マイコン、パソコンでプログラム作成中、画面表示している範囲内の編集は大辺良く出来ている(スクリーン・エディター)しかし、ter"P.E.T"は、全体のプログラム編集を目的としたもので、大型 コンピュータ等で使われているラインエディター方式のUNIXライクな操作で、下記のコマンドを持っている。

"新発売"!! BASIC CONVERTERV1.2

¥9,800

1.いままでのシステムディスクでは、ROMモードとDOSモードの認識が必要でしたが、V1.2ではどちらのモードでも立ち上げることができます。
2.FILESコマンドの実行結果は、いままで縦に出力されていたのが横になり、たいへん見やすくなります。
3.その他に付属しているユーティリティを使用すると以下の事ができます。
◇PFSET……あらかじめPFKEYの内容をきめる事ができる。
◇AUTOUTY…ベーシックプログラムのオートスタートと、立ち上がったときのWIDTHパラメータのセット。
4.DOSモードの時のみモニターが強化されています。

コマンド名	内容
D(hhhh)……	16進ダンプ+ASCIIダンプ
M(hhhh)……	BSキーで後進、スペースキーで前進、Qでコマンドへ。
	その他の16進キー以外は、受付けない。
C(hhhh)……	縦横チェックサム。
P ……	プリンタ・スイッチ。

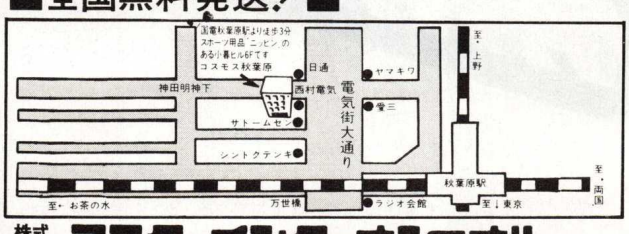
COSMOS秋葉原

<営業時間>・サマーセール期間中
平日/AM10:00▶PM7:00
休日/AM10:00▶PM6:30
■定休日/毎週木曜日・第2水曜日

☎03-257-0512

〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル6F

■全国無料発送!■



株式会社 アスターインターナショナル

〒101東京都千代田区外神田2-14-10第2電波ビルPHONE 03-257-0128(代)

QUALITY PRODUCTS
AT LOW PRICES

「流通革

いよいよ、パソコンも本格的

ODESSA™
MAIL SYSTEM

Best Prices,
Best Equipment,
Best Backup,
Best Delivery.



英国「マイクロペリフェラルズ社」の流通ノウハウを導入。

通販では、日本より一歩先をゆく欧米諸国。パソコンの流通システムも例外ではありません。トランスワールドトレーディング社では、日本におけるパソコン通販システムの不備な点に目を向け、これを改善し、通販システムのレベルアップを計るため、この分野で有数の実績を誇る「マイクロペリフェラルズ社」と業務提携し、そのノウハウを導入しました。

ユニークな新製品を次々に低価格でご奉仕。

パソコン市場の拡大にともない、製品コストも引き下げられたとはいえ、まだまだ手軽に買い求めるという訳にはゆきません。よい製品を、できるだけ安くという欲求は当然のことです。この当然の要求に応えるべく発足したのが、従来の流通システムの弱点を補った〝オデッサ・メール・システム〟です。このシステムの最大のメリットは、先進技術の粋を集めた新鋭機を、より低価格でご奉仕することにあります。けっして、不良品や旧製品の安売りではありません。これは、英国商社との提携による、全く新しい流通システムだからこそ成しえる壮挙なのです。いわば、「流通革命」の到来といえます。

万全のメンテナンス体制を完備。

もちろん、ただ製品を売るだけではありません。ユーザーの皆様にとって、メンテナンス体制の良否は大きな問題です。これまでの通販にありがちなメンテナンスの不備を改善するため、強力なバックアップ体制をととのえました。〝オデッサ・メール・システム〟は、個人の方はもちろん、学校での教材用に、あるいは会社業務のために一括購入を希望される方にとって、まさに朗報といえます。万一のトラブルにも万全を配備してありますので、安心してお求めになれます。

★組み合わせいろいろ——お買得価格でご奉仕致します。詳しくはお問い合わせください。

命上陸

な通販システムの時代へ。

日本初登場

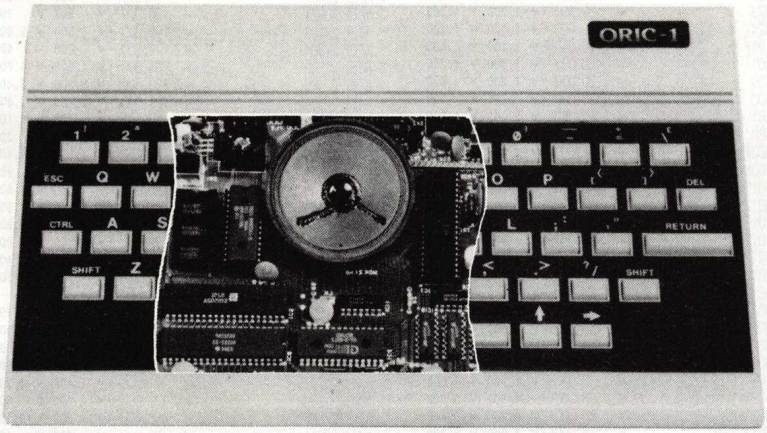
《第1弾》いよいよ開始!

英国からやってきた話題の新鋭機。

Tomorrow's micro...today!

ORIC-1

〈Code No. 2001〉



＊写真は，本体外観と内蔵されている基板を合成したものです。

■ORIC-1の機能仕様

●**CPU**：メイン部6502A，サブ部6522A(ロックウェル社およびシナーテック社)●**メモリ**：16K ROM(日立カスタムロム)，64K RAM(48K MODEL)三菱，NEC，T・I各社●**キーボード**：57KEY(アルファニューメリック版，内部金メッキ，プロフェッショナルタッチ)●**ディスプレイ**：RGB出力およびRF出力両用，240×200ドットフルカラー(ブラック，ブルー，レッド，マゼンタ，グリーン，シアン，イエロー，ホワイトおよびバックカラー)●**スクリーン上キャラクターモード**：28ライン，40キャラクター／行●**オーディオカセット・インターフェイス**：300～2400BAUD RATE，リモートコントロール機能，オートマチックレベルコントロール機能●**拡張ボート**：MODEM&NET WORKインターフェイス用ポート，ディスクパックまたはマイクロディスクインターフェイス●**プリンター用インターフェイス**：8ビット・パラレルセントロニクス仕様標準●**プログラムリセットSW機構装備**●**サウンド**：3チャンネルシンセサイザー(G・I社8912使用)，大型フィリップス社製Hi-Fiスピーカー内蔵●**パワー部**：外付ACアダプター●**外径寸法**：52(H)×280(W)×175(D)mm●**重量**：1.1kg(超軽量)●設計：英国・タンジェリンコンピュータ社

16Kタイプ●¥31,800／48Kタイプ●¥59,800

話題のプリンター2機種。

ASTAR INTERNATIONAL ORIGINAL

〈Code No. 4001〉



4COLOUR PRINTER/PLOTTER MCP-40

●水性ボールペンタイプの4色カラープロッタープリンター●鮮明な印字と精密な描画機能●高性能パワーサプライ●超ミニサイズ

オデッサ特別価格¥29,500でわずか900g●魅力の低価格

〈Code No. 8001〉



高密度ファインピッチプリンター CP-80/I

●薄型積層ヘッド採用で印字圧が一定●高密度ドットイメージでフル印字が可能●フリクション・トラクターフィード標準装備●印字

オデッサ特別価格¥67,100騒音の低減●魅力の低価格

●製品ご希望の方は、下記注文書に必要事項をご記入し、代金と送料(1,000円)同封のうえ、現金書留にてお申込みください。また、お振込みの場合は、富士銀行・神田支店／普通口座No.894950まで。●製品には万全を期しておりますが、万一トラブルが発生した場合は現品をご返送ください。直ちに代品をお送りします。(この場合の郵送料はご返金致します)●お申込み先、お問い合わせは、〒101：東京都千代田区外神田1-11-6(小暮ビル・コスモス内)トランスワールドトレーディング株式会社・☎(03)257-0371へ。

トランスワールドトレーディング株式会社

キ リ ト リ 線

"オデッサ・メール・システム"注文書

コードNo.	機種		売価	数量	合計金額
8001	CP-80／I		¥67,100		
4001	MCP-40		¥29,500		
2001	ORIC-1	16K	¥31,800		
		48K	¥59,800		
5001	CP-80＋MCP-40		¥88,000		

ご住所(〒　　)

お電話(　　)　　ご職業　　年齢　才

ご氏名　　㊞

豊富なバリエーション。48回・60回の

ビックリプレゼント実施中

1 組み合わせ自由自在！ 2 クレジットは48回・60回分割OK！ 3 リースもOK！ ——全商品新品、保証付——

品番	定価	48回分割	60回分割
NEC			
●PC-9801	¥ 298,000→	¥ 7,200	¥ 6,200
○PC-9801-01	¥ 40,000→	¥ 1,000	¥ 800
○PC-9801-02	¥ 72,000→	¥ 1,800	¥ 1,500
○PC-9801-03	¥ 15,000→	¥ 300	¥ 300
○PC-9801-04	¥ 6,000→	¥ 150	¥ 100
○PC-9801-05	¥ 2,2000→	¥ 500	¥ 400
○PC-9801-07	¥ 20,000→	¥ 500	¥ 400
○PC-9805	¥ 30,000→	¥ 700	¥ 600
□PC-98H31	¥ 478,000→	¥11,900	¥10,100
□PC-98H32	¥ 398,000→	¥ 9,900	¥ 8,400
□PC-9881	¥ 388,000→	¥ 9,700	¥ 8,200
□PC-9834-1VA	¥ 7,000→	¥ 100	¥ 100
□PC-9834A	¥ 7,000→	¥ 100	¥ 100
□PC-9834-2WA	¥ 7,000→	¥ 100	¥ 100
□PC-9835-1W	¥ 7,000→	¥ 100	¥ 100
□PC-9835-2W	¥ 7,000→	¥ 100	¥ 100
□PC-9884	¥ 8,000→	¥ 200	¥ 100
□PC-98H35 1W	¥ 7,000→	¥ 100	¥ 100
□PC-98H35-2W	¥ 7,000→	¥ 100	¥ 100
□PC-98H84	¥ 8,000→	¥ 200	¥ 100
□CP/M-86・PS98	¥		
101-2W	¥ 42,000→	¥ 1,000	¥ 800
101-SF	¥ 43,000→	¥ 1,000	¥ 900
□N88BASICコンバータ	¥		
201-CMT	¥ 3,500→	¥——	¥——
201-1W	¥ 6,500→	¥ 100	¥ 100
201-2W	¥ 6,500→	¥ 100	¥ 100
201-SF	¥ 7,500→	¥ 100	¥ 100
○PC-9801RM	¥ 600→	¥——	¥——
○PC-9801RB	¥ 600→	¥——	¥——
●PC-8801	¥ 228,000→	¥ 5,200	¥ 4,400
○PC-8801-01	¥ 38,000→	¥ 900	¥ 800
△PC-8821	¥ 198,000→	¥ 4,700	¥ 4,000
△PC-8822	¥ 234,000→	¥ 5,500	¥ 4,700
○PC-8821-01	¥ 2,500→	¥——	¥——
○PC-8821-02	¥ 38,000→	¥ 900	¥ 700
○PC-8821-03	¥ 16,000→	¥ 380	¥ 300
○PC-8821-04	¥ 2,500→	¥——	¥——
□PC-8834-1W	¥ 7,000→	¥ 100	¥ 100
□PC-8834-2W	¥ 7,00'→	¥ 100	¥ 100
×PC-8851	¥ 58,800→	¥ 1,400	¥ 1,100
×PC-8853	¥ 215,000→	¥ 5,100	¥ 4,300
□PC-8881	¥ 442,000→	¥10,500	¥ 8,900
□PC-8882	¥ 400,000→	¥ 9,500	¥ 8,100
□PC-8884	¥ 8,000→	¥ 100	¥ 100
□PC-8886	¥ 19,800→	¥ 400	¥ 400
○PC-8894	¥ 7,500→	¥ 100	¥ 100
○PC-8895	¥ 7,500→	¥ 100	¥ 100
○PC-8898	¥ 7,500→	¥ 100	¥ 100
●N-5231-01	¥ 748,000→	¥18,200	¥15,500
●N-5231-02	¥ 948,000→	¥23,100	¥19,700
●N-5231-03	¥ 648,000→	¥15,800	¥13,400
○N-5231-51	¥ 70,000→	¥ 1,700	¥ 1,400
○N-5231-52	¥ 168,000→	¥ 4,200	¥ 3,500
○N-5231-53	¥ 298,000→	¥ 7,400	¥ 6,300
○N-5231-54	¥ 50,000→	¥ 1,200	¥ 1,000
○N-5231-61	¥ 50,000→	¥ 1,200	¥ 1,000
○N-5231-71	¥ 100,000→	¥ 2,500	¥ 2,100
○N-5231-72	¥ 220,000→	¥ 5,500	¥ 4,600
○N-5231-92	¥ 120,000→	¥ 3,000	¥ 2,500
□N-5235-01	¥ 50,000→	¥ 1,200	¥ 1,000
□N-5235-11	¥ 160,000→	¥ 4,000	¥ 3,400
○N-5235-12	¥ 12,000→	¥ 300	¥ 200
□N-5237-01	¥ 240,000→	¥ 6,000	¥ 5,100
□N-5237-02	¥ 160,000→	¥ 4,000	¥ 3,400
○N-5239-10	¥ 19,000→	¥ 400	¥ 400
○N-5239-13A	¥ 19,000→	¥ 400	¥ 400
○N-5239-13B	¥ 26,000→	¥ 600	¥ 500
○N-5239-18	¥ 15,000→	¥ 300	¥ 300
○N-5238-20	¥ 29,000→	¥ 700	¥ 600
○N-5239-21	¥ 15,000→	¥ 300	¥ 300
○N-5239-15	¥ 15,000→	¥ 300	¥ 300
○N-5239-16	¥ 15,000→	¥ 300	¥ 300
△N-5233-10	¥ 198,000→	¥ 4,900	¥ 4,200
△N-5233-20	¥ 234,000→	¥ 5,800	¥ 4,900
△N-5243-10	¥ 470,000→	¥11,700	¥10,000
△N-5233-30	¥ 470,000→	¥11,700	¥10,000
△N-5233-40	¥ 540,000→	¥13,500	¥11,500
○N-5233-93	¥ 40,000→	¥ 1,000	¥ 800
○N-5233-94	¥ 10,000→	¥ 200	¥ 200
○N-5243-90	¥ 4,500→	¥ 100	¥——
○N-5233-90	¥ 250,000→	¥ 6,200	¥ 5,300
○N-5233-95	¥ 250,000→	¥ 6,200	¥ 5,300
○N-5233-91	¥ 20,000→	¥ 500	¥ 400
○N-5233-92	¥ 50,000→	¥ 1,200	¥ 1,000
○N-5233-96	¥ 15,000→	¥ 300	¥ 300
○N-5233-97	¥ 30,000→	¥ 700	¥ 600
U-16130	¥ 150,000→	¥ 3,700	¥ 3,100
U-16131	¥ 150,000→	¥ 3,700	¥ 3,100
U-16400	¥ 150,000→	¥ 3,700	¥ 3,100
U-16410	¥ 30,000→	¥ 700	¥ 600
U-16421	¥ 80,000→	¥ 2,000	¥ 1,700
U-16422	¥ 60,000→	¥ 1,500	¥ 1,200
U-16423	¥ 50,000→	¥ 1,200	¥ 1,000
U-16424	¥ 60,000→	¥ 1,500	¥ 1,200
U-16101	¥ 50,000→	¥ 1,200	¥ 1,000
U-16401	¥ 60,000→	¥ 1,500	¥ 1,200
U-16599	¥ 50,000→	¥ 1,200	¥ 1,000
U-16500	¥ 30,000→	¥ 700	¥ 600
U-16551	¥ 80,000→	¥ 2,000	¥ 1,700
U-16580	¥ 60,000→	¥ 1,500	¥ 1,200
●PC-8001MARKII	¥ 123,000→	¥ 2,800	¥ 2,400
○PC-8006	¥ 9,800→	¥ 200	¥ 100
○PC-8011	¥ 148,000→	¥ 3,400	¥ 2,900
○PC-8012	¥ 84,000→	¥ 1,900	¥ 1,600
○PC-8012-01	¥ 4,800→	¥ 100	¥——
○PC-8012-02	¥ 43,000→	¥ 900	¥ 700
○PC-8012-03	¥ 98,000→	¥ 2,200	¥ 1,900
○PC-8012-04	¥ 72,000→	¥ 1,600	¥ 1,400
○PC-8012-05	¥ 64,000→	¥ 1,400	¥ 1,200
○PC-8013	¥ 89,000→	¥ 2,000	¥ 1,700
△PC-8023-C	¥ 153,000→	¥ 3,500	¥ 2,900
○PC-8023-01	¥ 1,500→	¥——	¥——
□PC-8031-1V	¥ 168,000→	¥ 3,800	¥ 3,200
□PC-8031-FDI	¥ 78,000→	¥ 1,700	¥ 1,500
□PC-8031-1W	¥ 198,000→	¥ 4,500	¥ 3,800
□PC-8031-2W	¥ 288,000→	¥ 6,600	¥ 5,600
□PC-8032-1W	¥ 178,000→	¥ 4,000	¥ 3,400
□PC-8032-2W	¥ 249,000→	¥ 5,700	¥ 4,800
□PC-8033	¥ 17,000→	¥ 300	¥ 300
□PC-8034-1V	¥ 5,000→	¥ 100	¥——
□PC-8034-1W	¥ 5,000→	¥ 100	¥——
□PC-8034-2W	¥ 5,000→	¥ 100	¥——
□PC-8035	¥ 3,900→	¥——	¥——
□PC-8036	¥ 18,200→	¥ 400	¥ 300
○PC-8036-2	¥ 18,200→	¥ 400	¥ 300
○PC-8044K	¥ 13,500→	¥ 300	¥ 200
×PC-8045	¥ 60,000→	¥ 1,300	¥ 1,100
×PC-8046	¥ 35,800→	¥ 800	¥ 700
×PC-8047	¥ 46,800→	¥ 1,000	¥ 900
×PC-8048K	¥ 67,800→	¥ 1,500	¥ 1,300
×PC-8049N	¥ 158,000→	¥ 3,600	¥ 3,000
×PC-8050K	¥ 39,800→	¥ 900	¥ 700
×PC-8052	¥ 118,000→	¥ 2,700	¥ 2,300
×PC-8053	¥ 198,000→	¥ 4,500	¥ 3,800
○PC-8062	¥ 18,700→	¥ 400	¥ 300
○PC-8091	¥ 1,860→	¥——	¥——
○PC-8092	¥ 420→	¥——	¥——
○PC-8093	¥ 840→	¥——	¥——
○PC-8094	¥ 4,950→	¥ 100	¥——
○PC-8095	¥ 7,500→	¥ 100	¥ 100
○PC-8096	¥ 8,000→	¥ 100	¥ 100
○PC-8097	¥ 56,000→	¥ 1,200	¥ 1,000
●PC-6001	¥ 89,800→	¥ 2,000	¥ 1,700
○PC-6006	¥ 14,000→	¥ 300	¥ 200
△PC-6021	¥ 49,800→	¥ 1,100	¥ 900
△PC-6022	¥ 39,800→	¥ 900	¥ 700
□PC-6031	¥ 89,800→	¥ 2,000	¥ 1,700
×PC-6041	¥ 36,800→	¥ 800	¥ 700
○PC-6011	¥ 19,800→	¥ 450	¥ 300
○PCS-6001R	¥ 9,800→	¥ 200	¥ 100
×PC-6042K	¥ 56,800→	¥ 1,300	¥ 1,100
○PC-6051	¥ 19,800→	¥ 400	¥ 300
○PC-6052	¥ 3,900→	¥——	¥——
○PC-6053	¥ 14,800→	¥ 300	¥ 200
○PC-6072	¥ 560→	¥——	¥——
○PC-6073	¥ 560→	¥——	¥——
○PC-6074	¥ 560→	¥——	¥——
○PC-6081	¥ 12,800→	¥ 200	¥ 200
○PC-6082	¥ 19,800→	¥ 400	¥ 300
○PC-6094	¥ 7,500→	¥ 100	¥ 100
●PC-2001	¥ 59,800→	¥ 1,400	¥ 1,100
●NM-9100RO	¥ 220,000→	¥ 4,300	¥ 4,300
●NM-9200RO	¥ 350,000→	¥ 68,00	¥ 6,800
●PC-8201	¥ 138,000→	¥ 3,400	¥ 2,900
富士通			
●FM-7	¥ 126,000→	¥ 3,000	¥ 2,500
●FM-8	¥ 218,000→	¥ 5,200	¥ 4,400
●FM-11〈EX〉(MB-25050)	¥ 398,000→	¥ 9,400	¥ 8,000
●FM-11〈AD〉(MB-25040)	¥ 338,000→	¥ 8,000	¥ 6,800
●FM-11〈ST〉(MB-25030)	¥ 268,000→	¥ 6,300	¥ 5,449
○MB-22405	¥ 35,000→	¥ 800	¥ 700
○MB-22406	¥ 15,000→	¥ 300	¥ 300
○MB-22407	¥ 14,800→	¥ 300	¥ 300
○MB-28021	¥ 35,000→	¥ 800	¥ 700
×MB-27303	¥ 99,800→	¥ 2,300	¥ 2,000
×MB-27304	¥ 29,800→	¥ 700	¥ 600
×MB-27305	¥ 64,800→	¥ 1,500	¥ 1,300
△MB-27403	¥ 139,800→	¥ 3,300	¥ 2,800
△MB-27404	¥ 89,000→	¥ 2,100	¥ 1,800
DMB-26514	¥ 6,800→	¥ 100	¥ 100
○MB-27501	¥ 12,800→	¥ 300	¥ 200
○MB-27607	¥ 69,000→	¥ 1,600	¥ 1,400
○MB-28031	¥ 45,000→	¥ 1,000	¥ 900
○MB-28041	¥ 80,000→	¥ 1,900	¥ 1,600
○MB-28111	¥ 46,000→	¥ 1,000	¥ 900
○MB-27311	¥ 188,000→	¥ 4,400	¥ 3,800
×MB-27312	¥ 49,800→	¥ 1,100	¥ 1,000
○MB-22410	¥ 20,000→	¥ 400	¥ 400
○MB-27609	¥ 65,000→	¥ 1,500	¥ 1,300
○MB-26512	¥ 1,800→	¥——	¥——
○MB-26524	¥ 6,800→	¥ 100	¥ 100
○MB-28011	¥ 50,000→	¥ 1,100	¥ 1,000
○MB-28012	¥ 99,800→	¥ 2,300	¥ 2,000
○MB-22209	¥ 98,000→	¥ 2,300	¥ 1,900
○MB-22203	¥ 61,000→	¥ 1,400	¥ 1,200
○MB-22204	¥ 30,000→	¥ 700	¥ 600
□MB-27651	¥ 498,000→	¥11,800	¥10,100
□MB-22211	¥ 20,000→	¥ 400	¥ 400
○MB-22602	¥ 13,500→	¥ 300	¥ 200
○MB-26505	¥ 4,500→	¥——	¥——
○MB-22401	¥ 11,700→	¥ 200	¥ 200
△MB-27402	¥ 350,000→	¥ 8,300	¥ 7,100
△MB-26201	¥ 89,000→	¥ 2,100	¥ 1,800
□MB-27603	¥ 440,000→	¥10,400	¥ 8,900
□MB-22604	¥ 58,000→	¥ 1,300	¥ 1,100
□MB-22603	¥ 17,000→	¥ 400	¥ 300
□MB-27605	¥ 148,000→	¥ 3,500	¥ 3,000
□MB-27606	¥ 90,000→	¥ 2,100	¥ 1,800
○MB-26001	¥ 133,000→	¥ 3,100	¥ 2,700
SHARP			
●MZ-3541	¥ 410,000→	¥ 9,400	¥ 8,000
●MZ-3531	¥ 320,000→	¥ 7,300	¥ 6,200
○MZ-1K01	¥ 38,000→	¥ 800	¥ 700
○MZ-1R03	¥ 59,000→	¥ 1,300	¥ 1,100
○MZ-1R04	¥ 12,000→	¥ 200	¥ 200
○MZ-1R05	¥ 38,000→	¥ 800	¥ 700
○MZ-1U02	¥ 20,000→	¥ 400	¥ 300
○MZ-1R06	¥ 45,000→	¥ 1,000	¥ 800
○MZ-1R07	¥ 28,000→	¥ 600	¥ 500
□MZ-1F03	¥ 90,000→	¥ 2,000	¥ 1,700
□MZ-1F02	¥ 198,000→	¥ 4,500	¥ 3,800
△MZ-1P02	¥ 138,000→	¥ 3,100	¥ 2,700
△MZ-1P03	¥ 540,000→	¥12,400	¥10,500
×MZ-1D02	¥ 49,800→	¥ 1,100	¥ 900
×MZ-1D03	¥ 163,000→	¥ 3,700	¥ 3,100
○MZ-1S01	¥ 12,000→	¥ 200	¥ 200
●MZ-731	¥ 128,000→	¥ 2,900	¥ 2,500
●MZ-721	¥ 89,800→	¥ 2,000	¥ 1,700
●MZ-711	¥ 79,800→	¥ 1,800	¥ 1,500
●MZ-80B2	¥ 278,000→	¥ 6,300	¥ 5,400
○MZ-8BK	¥ 19,800→	¥ 400	¥ 300
○MZ-8BGK	¥ 39,000→	¥ 800	¥ 700
●MZ-2000	¥ 218,000→	¥ 5,000	¥ 4,200
○MZ-1U01	¥ 37,000→	¥ 800	¥ 700
○MZ-1R01	¥ 39,000→	¥ 800	¥ 700
○MZ-1R02	¥ 8,000→	¥ 100	¥ 100
●MZ-1200	¥ 148,000→	¥ 3,400	¥ 2,900
○MZ-80I/O	¥ 29,800→	¥ 600	¥ 500
○MZ-80KRI	¥ 9,800→	¥ 200	¥ 100
○MZ-8B101	¥ 16,700→	¥ 300	¥ 300

●本体 ○周辺関連 □フロッピー関連 △プリンター ×ディスプレイ Dデータレコーダー

自由に組み合わせて、らくらくクレジット。

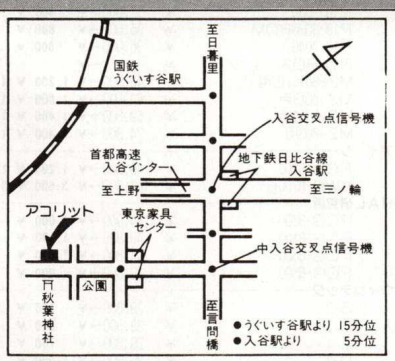
●現金の場合はお問い合わせ下さい。さらにお徳になります。●初回金のみ、端数金額処理のため、分割金額より少し多くなります。

○MZ-8B103	¥ 50,000→¥ 1,100	¥ 900	
○MZ-8B104	¥ 45,000→¥ 1,000	¥ 800	
○MZ-80Ⅰ/OⅠ	¥ 15,000→¥ 300	¥ 200	
○MZ-8BCN	¥ 2,700→¥——	¥——	
○MZ-8BCO3	¥ 11,000→¥ 200	¥ 200	
○MZ-8BCO4	¥ 18,000→¥ 400	¥ 300	
△MZ-80P4B	¥ 281,000→¥ 6,400	¥ 5,500	
○MZ-8BP51	¥ 17,400→¥ 400	¥ 300	
○MZ-8BP4C	¥ 11,000→¥ 200	¥ 200	
△MZ-80P4K	¥ 281,000→¥ 6,400	¥ 5,500	
○MZ-8KP4Ⅰ	¥ 9,500→¥ 200	¥ 100	
○MZ-8KP4C	¥ 9,500→¥ 200	¥ 100	
△MZ-80P4S	¥ 281,000→¥ 6,400	¥ 5,500	
△MZ-80BP5	¥ 142,000→¥ 3,200	¥ 2,700	
○MZ-8BP5Ⅰ	¥ 17,400→¥ 400	¥ 300	
○MZ-8BP5C	¥ 8,600→¥ 100	¥ 100	
△MZ-80KP5	¥ 142,000→¥ 3,200	¥ 2,700	
○MZ-8KP4Ⅰ	¥ 9,500→¥ 200	¥ 100	
○MZ-8KP5C	¥ 9,500→¥ 200	¥ 100	
△MZ-80P6	¥ 155,000→¥ 3,500	¥ 3,000	
○MZ-8BP5Ⅰ	¥ 17,400→¥ 400	¥ 300	
○MZ-8BP5C	¥ 8,600→¥ 100	¥ 100	
□MZ-80BF	¥ 298,000→¥ 6,800	¥ 5,800	
○MZ-8BF1	¥ 38,000→¥ 800	¥ 700	
○MZ-8BFC	¥ 8,700→¥ 200	¥ 100	
○MZ-8BDM	¥ 10,000→¥ 200	¥ 100	
○MZ-2Z001	¥ 10,000→¥ 200	¥ 100	
○MZ-80F10	¥ 27,000→¥ 600	¥ 500	
○MZ-8KFC	¥ 8,700→¥ 200	¥ 100	
○MZ-80FMD	¥ 10,000→¥ 200	¥ 100	
□MZ-80BFK	¥ 301,000→¥ 6,900	¥ 5,800	
○MZ-8BFKC	¥ 8,400→¥ 100	¥ 100	
□MZ-80SFD	¥ 158,000→¥ 3,600	¥ 3,000	
○MZ-80F15	¥ 4,300→¥——	¥——	
○MZ-8KFC	¥ 8,700→¥ 200	¥ 100	
○MZ-80FO5	¥ 3,700→¥——	¥——	
×MZ-80DU	¥ 262,000→¥ 6,000	¥ 5,100	
○MZ-8DUBⅠ	¥ 32,000→¥ 700	¥ 600	
○MZ-8DUKⅠ	¥ 32,000→¥ 700	¥ 600	
×MZ-1D01	¥ 124,000→¥ 2,800	¥ 2,400	
○MZ-80MCR	¥ 198,000→¥ 4,500	¥ 3,800	
○MZ-80MCB	¥ 30,000→¥ 600	¥ 500	
○MZ-80MCA	¥ 30,000→¥ 600	¥ 500	
○MZ-80SD4	¥ 39,000→¥ 800	¥ 700	
○MZ-80SD5	¥ 36,000→¥ 800	¥ 700	
○MZ-80SD6	¥ 57,000→¥ 1,300	¥ 1,100	
○MZ-80SC	¥ 3,200→¥——	¥——	
○MZ-C-15	¥ 400→¥——	¥——	
○MZ-80FBD	¥ 2,400→¥——	¥——	
○MZ-8BD02	¥ 50,000→¥ 1,100	¥ 900	
○MZ-8BD01	¥ 10,000→¥ 200	¥ 100	
○MZ-8BT03	¥ 5,000→¥ 100	¥——	
○MZ-8BT05	¥ 7,000→¥ 100	¥ 100	
○MZ-8BT02	¥ 10,000→¥ 200	¥ 100	
○MZ-8BT04	¥ 25,000→¥ 500	¥ 400	
○MZ-8BD03	¥ 12,000→¥ 200	¥ 200	
○MZ-8BT06	¥ 9,500→¥ 200	¥ 100	
○MZ-8BD22	¥ 15,000→¥ 300	¥ 200	
○MZ-8BM01	¥ 3,000→¥——	¥——	
○MZ-8BT01	¥ 2,700→¥——	¥——	
○MZ-80T70A	¥ 20,000→¥ 400	¥ 300	
○MZ-80T70B	¥ 10,000→¥ 200	¥ 100	
○MZ-80DPK	¥ 10,000→¥ 200	¥ 100	
○MZ-80T10A	¥ 3,000→¥——	¥——	
○MZ-80T40A	¥ 10,000→¥ 200	¥ 100	
○MZ-80T20A	¥ 6,000→¥ 100	¥ 100	
○MZ-80TU	¥ 20,000→¥ 400	¥ 300	
○MZ-80TUB	¥ 10,000→¥ 200	¥ 100	
○MZ-80T30N	¥ 3,000→¥——	¥——	
●CZ-800C	¥ 155,000→¥ 3,500	¥ 3,000	
○CZ-800D	¥ 113,000→¥ 2,500	¥ 2,200	
○CZ-8GR	¥ 32,000→¥ 700	¥ 600	
○CZ-8EP	¥ 11,800→¥ 200	¥ 200	
●CZ800F	¥ 198,000→¥ 4,500	¥ 3,800	
●CZ800P	¥ 142,800→¥ 3,200	¥ 2,700	
●CZ8FA	¥ 24,000→¥ 500	¥ 400	
●CZ8KA	¥ 38,000→¥ 800	¥ 700	
●PC-1245	¥ 17,800→¥ 500	¥ 300	
●PC-1251	¥ 29,800→¥ 600	¥ 500	
●PC-1500	¥ 59,800→¥ 1,300	¥ 1,100	
●WD-2400	¥1,650,000→¥37,900	¥32,300	
●WD-800	¥ 498,000→¥11,400	¥ 9,700	
EPSON			
●HC-20	¥ 138,600→¥ 3,000	¥ 2,700	
□TF-20	¥ 177,000→¥ 3,900	¥ 3,400	
□CP-20	¥ 49,800→¥ 1,100	¥ 900	
DH20MC CODE SA	¥ 25,800→¥ 500	¥ 500	
○H20EU CODE SA	¥ 28,800→¥ 600	¥ 500	
○H00DC CODE SA	¥ 49,800→¥ 1,100	¥ 900	
○H00SB CODE JA	¥ 900→¥——	¥——	
○H00BR CODE JA	¥ 32,000→¥ 700	¥ 600	
□CP-20	¥ 49,800→¥ 1,100	¥ 900	
□TF-20	¥ 177,000→¥ 3,900	¥ 3,400	
○H00AAJ	¥ 1,400→¥——	¥——	
○#702	¥ 1,200→¥——	¥——	
○#705	¥ 3,800→¥——	¥——	
○#707	¥ 1,100→¥——	¥——	
○#708	¥ 600→¥——	¥——	
○#714	¥ 3,800→¥——	¥——	
○#716	¥ 3,800→¥——	¥——	
○#717	¥ 3,800→¥——	¥——	
○#712	¥ 3,800→¥——	¥——	
○H00RP	¥ 450→¥——	¥——	
○H00CR CODE PA	¥ 650→¥——	¥——	
○H00CT	¥ 1,440→¥——	¥——	
○H00SC	¥ 2,000→¥——	¥——	
MP-80TYPE1	¥ 129,000→¥ 2,800	¥ 2,400	
MP-80	¥ 155,000→¥ 3,400	¥ 2,900	
MP-80Ⅲ	¥ 139,800→¥ 3,100	¥ 2,600	
MP-80ⅢPC-8001	¥ 142,800→¥ 3,200	¥ 2,700	
MP-80ⅢPC-8801	¥ 143,800→¥ 3,200	¥ 2,700	
MP-82	¥ 149,000→¥ 3,300	¥ 2,800	
MP-82FX9000P	¥ 155,000→¥ 3,400	¥ 2,900	
MP-82PC8001	¥ 152,000→¥ 3,400	¥ 2,900	
MP-80F/T TYPE1	¥ 139,000→¥ 3,100	¥ 2,600	
MP-80ⅢF/T	¥ 149,800→¥ 3,300	¥ 2,800	
MP-80ⅢF/T8001	¥ 152,800→¥ 3,400	¥ 2,900	
MP-80ⅢF/T8801	¥ 153,800→¥ 3,400	¥ 2,900	
MP-100Ⅲ	¥ 189,800→¥ 4,200	¥ 3,600	
MP-100Ⅲ8001	¥ 192,800→¥ 4,300	¥ 3,600	
MP-100Ⅲ8801	¥ 193,800→¥ 4,300	¥ 3,700	
MP-100ⅢM20/23	¥ 193,800→¥ 4,300	¥ 3,700	
MP-130	¥ 228,000→¥ 5,100	¥ 4,300	
MP-80K	¥ 189,000→¥ 4,200	¥ 3,600	
MP-130K第一	¥ 510,000→¥11,400	¥ 9,700	
DP-20	¥ 230,000→¥ 5,400	¥ 4,600	
TF-20	¥ 142,000→¥ 3,200	¥ 2,700	
#2010	¥ 177,000→¥ 4,000	¥ 3,400	
#2020	¥ 166,000→¥ 3,800	¥ 3,200	
#2030	¥ 163,000→¥ 3,700	¥ 3,100	
#2040	¥ 163,000→¥ 3,700	¥ 3,100	
FP-80	¥ 149,000→¥ 3,300	¥ 2,800	
RP-80	¥ 89,000→¥ 1,900	¥ 1,700	
●QC-10	¥ 398,000→¥ 8,900	¥ 7,600	
●EXWORD10	¥ 898,000→¥20,100	¥17,100	
アイテム			
□disk-80P	¥ 168,000→¥ 3,800	¥ 3,200	
□disk-80Ps	¥ 98,000→¥ 2,200	¥ 1,900	
□disk-10P	¥ 15,000→¥ 300	¥ 200	
64K RAM	¥ 58,000→¥ 1,300	¥ 1,100	
CBL-1	¥ 7,000→¥ 100	¥ 100	
CBL-2	¥ 7,000→¥ 100	¥ 100	
□disk-80F	¥ 168,000→¥ 3,800	¥ 3,200	
□disk-80F$_2$	¥ 98,000→¥ 2,200	¥ 1,900	
CBL-3	¥ 7,000→¥ 100	¥ 100	
□disk-80B	¥ 178,000→¥ 4,000	¥ 3,400	
□disk-B$_2$	¥ 110,000→¥ 2,500	¥ 2,100	
CBL-4	¥ 7,000→¥ 100	¥ 100	
□disk-80X	¥ 148,000→¥ 3,400	¥ 2,900	
□disk-80XS	¥ 98,000→¥ 2,200	¥ 100	
CBL-10	¥ 7,000→¥ 100	¥ 100	

※この他にも新製品があります。

48回の場合、3,000円以上の組合せにして下さい。
60回の場合、6,000円以上の組合せにして下さい。

※この他にもオーディオ・キーボード・パーソナル無線も取扱っております。



マイコンブティック

Acolyte

〒110 ☎844−3361 (アコリット)

106番通話で全国無料です。

東京都台東区北上野2丁目12番12号　営業時間午前11時～午後7時　年中無休コレクトコールでどうぞ

1 組み合わせ自由自在！ 2 クレジットは48回・60回分割OK！ 3 リースもOK！ ——全商品新品、保証付——

品番	定価	48回分割	60回分割
東芝			
●P-A-7010	¥ 163,000→	¥ 3,800	¥ 3,200
●P-A-7012	¥ 163,000→	¥ 3,800	¥ 3,200
×P-A-7150	¥ 45,000→	¥ 1,000	¥ 900
×P-A-7160	¥ 79,000→	¥ 1,800	¥ 1,500
×P-A-7161	¥ 168,000→	¥ 3,900	¥ 3,300
×P-A-7170	¥ 40,000→	¥ 900	¥ 800
○P-A-7370	¥ 13,000→	¥ 300	¥ 200
□P-A-7200	¥ 290,000→	¥ 6,800	¥ 5,800
□P-A-7201	¥ 266,000→	¥ 6,200	¥ 5,300
△P-A-7250	¥ 69,000→	¥ 1,600	¥ 1,300
△P-A-7251	¥ 153,000→	¥ 3,600	¥ 3,000
○P-A-7421	¥ 400→	¥ ——	¥ ——
○P-A-7422	¥ 1,800→	¥ ——	¥ ——
○P-A-7423	¥ 4,800→	¥ 100	¥ ——
○P-A-7424	¥ 5,800→	¥ 100	¥ 100
○P-A-7426	¥ 4,500→	¥ 100	¥ ——
○P-A-7521	¥ 18,000→	¥ 400	¥ 300
○P-A-7523	¥ 18,000→	¥ 400	¥ 300
○P-A-7520	¥ 33,000→	¥ 700	¥ 600
○P-A-7522	¥ 33,000→	¥ 700	¥ 600
○P-A-7240	¥ 14,000→	¥ 300	¥ 200
●PA-7020	¥ 398,000→	¥ 9,400	¥ 8,000
●mimi	¥ 54,800→	¥ 1,200	¥ 1,100
●システム	¥ 99,800→	¥ 2,300	¥ 2,000
●IHC-8000	¥ 54,800→	¥ 1,200	¥ 1,100
○IHP-500	¥ 45,000→	¥ 1,000	¥ 900
○IHM-200	¥ 30,000→	¥ 700	¥ 600
○IHM-551	¥ 8,000→	¥ 100	¥ 100
△PA-7250	¥ 69,000→	¥ 1,600	¥ 1,300
PA-51	¥ 153,000→	¥ 3,600	¥ 3,000
○IHT-350	¥ 30,000→	¥ 700	¥ 600
×PA-7150	¥ 45,000→	¥ 1,000	¥ 900
□KT-P22	¥ 13,800→	¥ 300	¥ 200
ナショナル			
●JR-200	¥ 79,800→	¥ 1,700	¥ 1,500
JR-CO4	¥ 500→	¥ ——	¥ ——
×TX-12T1	¥ 64,800→	¥ 1,400	¥ 1,200
×TX-12M1	¥ 138,000→	¥ 3,000	¥ 2,600
×TX-1201M	¥ 188,000→	¥ 4,100	¥ 3,500
×TH-14NM2G	¥ 69,800→	¥ 1,500	¥ 1,300
JR-CO5	¥ 1,900→	¥ ——	¥ ——
□RQ-8300	¥ 18,000→	¥ 300	¥ 300
□RQ-8200	¥ 15,800→	¥ 300	¥ 200
○JR-UO5	¥ 19,000→	¥ 400	¥ 300
○JR-CO2	¥ 4,950→	¥ 100	¥ ——
△JR-PO1	¥ 74,800→	¥ 1,650	¥ 1,400
三菱			
●MP-1601	¥ 730,000→	¥ 17,400	¥ 14,800
●MP-1602	¥ 930,000→	¥ 22,100	¥ 18,900
●MP-1605	¥1,230,000→	¥ 29,300	¥ 25,000
○MP-64ZM	¥ 80,000→	¥ 1,900	¥ 1,600
○MP-128ZM	¥ 120,000→	¥ 2,800	¥ 2,400
○MP-01RSI	¥ 35,000→	¥ 800	¥ 700
○MP-01RSK	¥ 5,000→	¥ 100	¥ 100
○MP-01CCU	¥ 50,000→	¥ 1,100	¥ 1,000
○MP-01GPI	¥ 82,000→	¥ 2,700	¥ 1,600
○MP-01GPK	¥ 8,000→	¥ 100	¥ 100
○MP-01CNI	¥ 30,000→	¥ 700	¥ 600
○MP-01PRK	¥ 5,000→	¥ 100	¥ 100
△MP-01PR	¥ 140,000→	¥ 3,300	¥ 2,800
△MP-02PR	¥ 220,000→	¥ 5,200	¥ 4,400
△MP-03PRJ	¥ 270,000→	¥ 6,400	¥ 5,400
MP-01XYK	¥ 5,000→	¥ 100	¥ 100
MP-01FDK	¥ 8,000→	¥ 100	¥ 100
MP-02FDU	¥ 290,000→	¥ 6,900	¥ 5,800
MP-01EXI	¥ 55,000→	¥ 1,300	¥ 1,100
MP-01EXK	¥ 15,000→	¥ 300	¥ 300
MP-21FDU	¥ 288,000→	¥ 6,800	¥ 5,800
MP-22FDU	¥ 398,000→	¥ 9,497	¥ 8,000
MP-01EXU	¥ 95,000→	¥ 2,200	¥ 1,900
日立			
●MB-16001	¥ 490,000→	¥ 11,600	¥ 9,900
MA-16001	¥ 40,000→	¥ 9,500	¥ 800
×C-14-2180	¥ 168,000→	¥ 4,000	¥ 3,400
×K-12-2070P	¥ 41,900→	¥ 900	¥ 800
△MP-1050	¥ 248,000→	¥ 5,900	¥ 5,000
△MP-1041	¥ 169,000→	¥ 4,000	¥ 3,400
□MP-3630	469,000→	¥ 11,100	¥ 9,500
□MP-3550	¥ 288,000→	¥ 6,800	¥ 5,800
○MP-3700	¥ 49,800→	¥ 1,100	¥ 1,000
○MP-3760	¥ 112,000→	¥ 2,600	¥ 2,200
○MP-1391	¥ 3,000→	¥ ——	¥ ——
○MP-1392	¥ 4,800→	¥ 100	¥ ——
○MP-1940	¥ 10,000→	¥ 200	¥ 200
□MP-3920	¥ 23,000→	¥ 500	¥ 400
□MP-3930	¥ 27,000→	¥ 600	¥ 500
●MB-6891	¥ 198,000→	¥ 4,700	¥ 4,000
MP-9718	¥ 20,000→	¥ 400	¥ 400
TRQ-359	¥ 12,800→	¥ 300	¥ 200
MP-9770	¥ 2,500→	¥ ——	¥ ——
×C14-2170	¥ 168,000→	¥ 4,000	¥ 3,400
MP-3700	¥ 49,800→	¥ 1,100	¥ 1,000
×K12-2055P	¥ 49,800→	¥ 1,100	¥ 1,000
MP-9781	¥ 13,500→	¥ 300	¥ 200
×C14-1070	¥ 79,800→	¥ 1,900	¥ 1,600
MP-1041	¥ 169,800→	¥ 4,000	¥ 3,400
MP-1050	¥ 248,000→	¥ 5,900	¥ 5,0
MP-1810	¥ 35,000→	¥ 800	¥ 700
MP-1800	¥ 37,000→	¥ 800	¥ 700
MP-3540	¥ 298,000→	¥ 7,100	¥ 6,000
MA-5300	¥ 15,000→	¥ 300	¥ 300
MA-5301	¥ 15,000→	¥ 300	¥ 300
MA-5700	¥ 4,000→	¥ ——	¥ ——
MP-1801	¥ 20,000→	¥ 400	¥ 400
MP-3550	¥ 288,000→	¥ 6,800	¥ 5,800
MP-1802	¥ 37,000→	¥ 800	¥ 700
MA-5320	¥ 15,000→	¥ 300	¥ 300
MP-1806	¥ 30,000→	¥ 700	¥ 600
MA-5310	¥ 25,000→	¥ 500	¥ 500
MP-3760	¥ 112,000→	¥ 2,600	¥ 2,200
MP-9810	¥ 69,800→	¥ 1,600	¥ 1,400
MP-9810HD	¥ 11,000→	¥ 200	¥ 200
MP-9740	¥ 49,800→	¥ 1,100	¥ 1,000
MP-1895	¥ 40,000→	¥ 900	¥ 800
MP-1820	¥ 40,000→	¥ 900	¥ 800
●MB-6885	¥ 89,800→	¥ 2,100	¥ 1,800
×C-14-1180	¥ 98,000→	¥ 2,300	¥ 1,900
MP-1710	¥ 10,000→	¥ 200	¥ 200
×C-14-1070	¥ 79,800→	¥ 1,900	¥ 1,600
MP-9781	¥ 13,500→	¥ 300	¥ 200
×K12-2060G	¥ 36,800→	¥ 800	¥ 700
●ワードパル20H	¥2,500,000→	¥ 59,600	¥ 50,800
●MP-3370	¥ 79,800→	¥ 11,900	¥ 1,600
●MB-6892	¥ 118,000→	¥ 2,700	¥ 2,300
×C14-2190	¥ 108,000→	¥ 2,500	¥ 2,100
△MP-1020	¥ 59,800→	¥ 1,400	¥ 1,200
□MP-3375	¥ 128,000→	¥ 3,000	¥ 2,600
●MB-16003	¥ 650,000→	¥ 15,800	¥ 13,500
SORD			
△SLP-80	¥ 158,000→	¥ 3,700	¥ 3,200
△SLP-160	¥ 228,000→	¥ 5,400	¥ 4,600
△SLK-80K	¥ 450,000→	¥ 10,700	¥ 9,100
△SLP-160K	¥ 298,000→	¥ 7,100	¥ 6,000
△MSLP-160	¥ 248,000→	¥ 5,900	¥ 5,000
○MSLP-200	¥ 600,000→	¥ 14,300	¥ 12,200
○MSLP-33	¥ 700,000→	¥ 16,700	¥ 14,200
△PT-360	¥ 650,000→	¥ 15,500	¥ 13,200
○フロントインサータ	¥ 189,000→	¥ 4,500	¥ 3,800
○PL-200	¥ 268,000→	¥ 6,300	¥ 5,400
●M343 mark41	¥1,298,000→	¥ 30,900	¥ 26,300
カラー V	¥1,548,000→	¥ 36,900	¥ 31,400
〃 X	¥1,698,000→	¥ 40,500	¥ 34,500
〃 VII	¥2,560,000→	¥ 61,000	¥ 52,000
●M243mark41	¥1,108,000→	¥ 26,400	¥ 22,500
カラー V	¥1,208,000→	¥ 28,800	¥ 24,500
〃 X	¥1,398,000→	¥ 33,300	¥ 28,400
〃 VI	¥1,838,000→	¥ 43,800	¥ 37,300
〃 VII	¥2,210,000→	¥ 52,700	¥ 44,900
●M23mark III	¥ 748,000→	¥ 17,800	¥ 15,200
カラー 41	¥ 828,000→	¥ 19,700	¥ 16,800
〃 V	¥1,088,000→	¥ 25,900	¥ 22,100
〃 X	¥1,178,000→	¥ 28,100	¥ 23,900
●M23Pカラーディスプレイ付	¥ 598,000→	¥ 14,200	¥ 12,100
●M23PK 〃	¥ 698,000→	¥ 16,600	¥ 14,100
VIC			
●VIC-1001	¥ 49,800→	¥ 1,100	¥ 1,000
○VIC-1010	¥ 29,800→	¥ 700	¥ 600
○VIC-1110	¥ 9,800→	¥ 200	¥ 100
○VIC-1111	¥ 14,800→	¥ 300	¥ 300
○VIC1211	¥ 9,800→	¥ 200	¥ 100
○VIC1211M	¥ 14,800→	¥ 300	¥ 300
○VIC1212	¥ 9,800→	¥ 200	¥ 100
○VIC1213	¥ 9,800→	¥ 200	¥ 100
○VIC1011A	¥ 9,800→	¥ 200	¥ 100
○VIC1011B	¥ 9,800→	¥ 200	¥ 100
□VIC1540	¥ 79,800→	¥ 1,900	¥ 1,600
△VIC1525	¥ 69,800→	¥ 1,600	¥ 1,400
□C-2N	¥ 14,800→	¥ 300	¥ 300
×VIC-1510	¥ 72,800→	¥ 1,700	¥ 1,400
○VIC-1311	¥ 3,800→	¥ ——	¥ ——
○VIC-1312	¥ 4,800→	¥ 100	¥ ——
ナショナル			
△VP-6801A	¥ 360,000→	¥ 9,300	¥ 7,900
△VP-6801A30	¥ 480,000→	¥ 12,400	¥ 10,500
△VP-6801A40	¥ 480,000→	¥ 12,400	¥ 10,500
×TX-1201M	¥ 188,000→	¥ 4,100	¥ 3,500
×TX-12M1	¥ 138,000→	¥ 3,000	¥ 2,600
×TX-12T1	¥ 64,800→	¥ 1,400	¥ 1,200
×TR-120MIC	¥ 47,800→	¥ 1,000	¥ 900
×TR-120TI	¥ 34,800→	¥ 700	¥ 600
工人舎			
□KD-280/pc	¥ 188,000→	¥ 4,500	¥ 3,900
□デュアル FM-8	¥ 188,000→	¥ 4,500	¥ 3,900
□デュアル MZ	¥ 148,000→	¥ 3,600	¥ 3,000
□デュアル 175/pc	¥ 390,000→	¥ 9,500	¥ 8,100
□マクロデシジョン	¥ 448,000→	¥ 10,900	¥ 9,300
SEIKO			
△GP-80P	¥ 76,500→	¥ 1,700	¥ 1,400
△GP-250F	¥ 89,000→	¥ 2,000	¥ 1,700
△GP-20880	¥ 5,000→	¥ 100	¥ ——
△GP-250X	¥ 89,000→	¥ 2,000	¥ 1,700
△GP-100M	¥ 79,000→	¥ 1,800	¥ 1,500
△GP-80DB	¥ 94,000→	¥ 2,100	¥ 1,800
△GP-80D	¥ 94,000→	¥ 2,100	¥ 1,800
△GP-80M	¥ 69,000→	¥ 1,500	¥ 1,300
ROMキット	¥ 8,000→	¥ 100	¥ 100
横河			
X-Yプロッタ			
△PL-1000 0651-01	¥ 148,000→	¥ 3,600	¥ 3,000
△PL-1000 0651-02	¥ 158,000→	¥ 3,800	¥ 3,200
△PL-1000 0651-11	¥ 178,000→	¥ 4,300	¥ 3,700
△PL-1000 0651-12	¥ 188,000→	¥ 4,500	¥ 3,900
△PL-1000 0651-21	¥ 183,000→	¥ 4,400	¥ 3,800
△PL-1000 0651-22	¥ 193,000→	¥ 4,700	¥ 4,000
△PL-1000 0651-31	¥ 213,000→	¥ 5,200	¥ 4,400
△PL-1000 0651-32	¥ 223,000→	¥ 5,400	¥ 4,600
△PL-2000 0652-01	¥ 398,000→	¥ 9,700	¥ 8,200
△PL-2000 0652-02	¥ 408,000→	¥ 9,900	¥ 8,400
△PL-2000 0652-03	¥ 448,000→	¥ 10,900	¥ 9,300
△PL-2000 0652-11	¥ 428,000→	¥ 10,400	¥ 8,900
△PL-2000 0652-12	¥ 438,000→	¥ 10,700	¥ 9,100
△PL-2000 0652-13	¥ 478,000→	¥ 11,600	¥ 9,900
渡辺測器			
△DA-6000	¥ 98,800→	¥ 2,500	¥ 2,100
△DA-6000	¥ 114,800→	¥ 2,900	¥ 2,500
△MP-1000	¥ 148,000→	¥ 3,800	¥ 3,200
△WX4731	¥ 430,000→	¥ 11,100	¥ 9,400
△WX4731	¥ 480,000→	¥ 12,400	¥ 10,500
△WX4731	¥ 495,000→	¥ 12,800	¥ 10,900
△WX4675	¥ 270,000→	¥ 6,900	¥ 5,900
△WX4671	¥ 250,000→	¥ 6,400	¥ 5,500
△WX4636	¥ 995,000→	¥ 25,700	¥ 21,900
△WX4636	¥ 980,000→	¥ 25,300	¥ 21,600
△WX4636	¥ 930,000→	¥ 24,000	¥ 20,500
△DA-8300	¥ 578,000→	¥ 14,900	¥ 12,700
△DA-8300	¥ 548,000→	¥ 14,100	¥ 12,000
△DA-8300	¥ 498,000→	¥ 12,800	¥ 10,900
△DA-8400	¥ 438,000→	¥ 11,300	¥ 9,600
△DA-8400	¥ 398,000→	¥ 10,200	¥ 8,700
岩通			
SR-6602 1ペン	¥ 198,000→	¥ 4,800	¥ 4,100
SR-6602 6ペン	¥ 230,000→	¥ 5,600	¥ 4,700
GP-1B	¥ 45,000→	¥ 1,000	¥ 900
RS-232C	¥ 35,000→	¥ 800	¥ 700
タイプマイティ			
OS-100	¥ 235,000→	¥ 5,700	¥ 4,800
TRS			
CGP-115	¥ 39,800→	¥ 900	¥ 700
●トミーぴゅう太			
	¥ 59,800→	¥ 1,300	¥ 1,100
●SORP M-5			
	¥ 49,800→	¥ 1,100	¥ 900
●富士通ワープロ			
MYOASYS	¥ 750,000→	¥ 17,200	¥ 14,700
●東芝ワープロ			
JW-1	¥ 598,000→	¥ 13,700	¥ 11,700
レイアウト付	¥ 648,000→	¥ 14,900	¥ 12,700
TIプログラマー			
T1 プログラマー	¥ 18,000	300	¥ 300
アムテック			
CMU-800	¥ 65,000→	¥ 1,600	¥ 1,400
CM-PC	¥ 6,000→	¥ 100	¥ 100
CM-MZ	¥ 9,500→	¥ 100	¥ 100
CM-APL	¥ 7,500→	¥ 100	¥ 100
ADA-200	¥ 55,000→	¥ 1,400	¥ 1,200
WH-PC	¥ 6,000→	¥ 100	¥ 100
WM-MZ	¥ 9,500→	¥ 100	¥ 100
WM-APL	¥ 7,500→	¥ 100	¥ 100
DXY-100	¥ 139,000→	¥ 3,500	¥ 3,000
XY-PC8	¥ 6,000→	¥ 100	¥ 100
XY-PC6	¥ 7,500→	¥ 100	¥ 100
XY-FM8	¥ 6,000→	¥ 100	¥ 100
XY-OR1	¥ 5,000→	¥ 100	¥ 100
XY-OR2	¥ 5,000→	¥ 100	¥ 100
½データ機器			
P10-3023	¥ 4,800→	¥ 100	¥ ——
P10-3024	¥ 5,500→	¥ 100	¥ 100
P10-3025	¥ 42,000→	¥ 1,000	¥ 800
P10-3027	¥ 17,000→	¥ 400	¥ 300
P10-3029	¥ 76,000→	¥ 1,800	¥ 1,500
P10-3030	¥ 17,000→	¥ 400	¥ 300
P10-3030ROM	¥ 36,000→	¥ 800	¥ 700
P10-3040	¥ 36,000→	¥ 800	¥ 700
P10-BOX	¥ →¥		
MZ-80K/C用	¥ 49,800→	¥ 1,200	¥ 1,000
MZ-80B用	¥ 64,800→	¥ 1,500	¥ 1,200
MZ-8001用	¥ 59,800→	¥ 1,400	¥ 1,300
MZ-800用	¥ 74,800→	¥ 1,800	¥ 1,500
アイ・シー			
FGU-8200	¥ 49,800→	¥ 1,200	¥ 1,000
JWP-8200E	¥ 148,000→	¥ 3,600	¥ 3,000
HAL研究所			
PCG-8800	¥ 44,900→	¥ 1,000	¥ 800
PCG-8100	¥ 49,800→	¥ 1,100	¥ 900
PCG-8000	¥ 44,800→	¥ 1,000	¥ 800
PCG-6500	¥ 39,800→	¥ 900	¥ 780
ウィンテック			
S-2	¥ 29,800→	¥ 700	¥ 600
S-3	¥ 33,500→	¥ 800	¥ 700
Z-1	¥ 29,800→	¥ 700	¥ 600
D-2	¥ 39,900→	¥ 1,000	¥ 800
D-3	¥ 39,900→	¥ 1,000	¥ 800
S-1	¥ 18,600→	¥ 400	¥ 400
1型	¥ 19,900→	¥ 500	¥ 400
2型	¥ 16,900→	¥ 400	¥ 300

マイコン総カタログ

●現金の場合はお問い合わせ下さい。さらにお徳になります。●初回金のみ、端数金額処理のため、分割金額より少し多くなります。

日本スポール				
マイデック				
A型	¥	36,000→¥	900 ¥	700
B型	¥	24,000→¥	600 ¥	500
B-1型	¥	26,000→¥	600 ¥	500
C型	¥	48,000→¥	1,200 ¥	1,000
テクニカルサプライ				
TSE-701	¥	33,500→¥	800 ¥	700
TSD-101	¥	49,500→¥	1,200 ¥	1,000
TSA-011	¥	49,500→¥	1,200 ¥	1,000
TSD-102	¥	51,000→¥	1,300 ¥	1,100
TSF-880	¥	58,800→¥	1,520 ¥	1,200
TST-222	¥	39,900→¥	1,000 ¥	800
TSW-201	¥	29,800→¥	700 ¥	600
TSB-051	¥	8,800→¥	200 ¥	100
TSB-052	¥	4,800→¥	100 ¥	100
ディスケット				
マクセル				
MD-1	¥	14,000→¥	200 ¥	200
MD-2D	¥	20,000→¥	400 ¥	400
FD1-128	¥	18,000→¥	300 ¥	300
FD2-256D	¥	24,000→¥	400 ¥	400
バーベティム	¥	→¥		
525-01	¥	13,000→¥	200 ¥	200
550-01	¥	18,000→¥	400 ¥	300
CD-5S	¥	2,300→¥	—— ¥	——
CD-5D	¥	3,300→¥	—— ¥	——
プリンター用紙				
8×11 1000枚	¥	3,000→¥	—— ¥	——
9×11 2000枚	¥	4,000→¥	—— ¥	——
10×11 1000枚	¥	3,000→¥	—— ¥	——
15×11 2000枚	¥	5,000→¥	100 ¥	——

ディスプレイ

NEC				
カラー14"				
PC-8052	¥	118,000→¥	2,782 ¥	2,371
PC-8853	¥	215,000→¥	4,636 ¥	3,951
PC-8053	¥	198,000→¥	4,668 ¥	3,978
カラー12"				
PC-8048K	¥	67,800→¥	1,599 ¥	1,362
PC8049N	¥	158,000→¥	3,725 ¥	3,174
PC6042K	¥	56,800→¥	1,339 ¥	1,141
グリーン12"				
PC-6041	¥	36,800→¥	868 ¥	740
PC-8050K	¥	39,800→¥	939 ¥	800
グリーン9"				
PC-8046	¥	35,800→¥	844 ¥	719
モノクロ				
PC-8851	¥	58,800→¥	1,268 ¥	1,080
シャープ				
カラー20"				
20M-202C	¥	175,000→¥	4,126 ¥	3,516
カラー14"				
14M-111C	¥	67,800→¥	1,599 ¥	1,362
14M-112C	¥	118,000→¥	2,782 ¥	2,371
14M-114C	¥	168,000→¥	3,961 ¥	3,375
XM-140A	¥	74,800→¥	1,764 ¥	1,503
クリーン12				
12M-13B	¥	39,800→¥	939 ¥	800
12M-18B	¥	44,800→¥	1,056 ¥	900
12M-15B	¥	29,800→¥	703 ¥	599
ニデコ				
カラー14"				
NH-14DA	¥	168,000→¥	3,864 ¥	3,293
NH-14D7	¥	118,000→¥	2,714 ¥	2,313
NH-14D8	¥	67,800→¥	1,559 ¥	1,329
NH-14DE	¥	118,000→¥	2,714 ¥	2,313
NH-14DH	¥	99,800→¥	2,296 ¥	1,956
カラー12"				
NH-12D9	¥	99,800→¥	2,295 ¥	1,956
グリーン12"				
NH-12DB	¥	29,800→¥	685 ¥	584
NH-12D6	¥	36,800→¥	846 ¥	721
東映無線				
カラー14"				
FTC-1450	¥	158,000→¥	3,634 ¥	3,097
FTC-1430	¥	136,000→¥	3,128 ¥	2,666
FTC-1425	¥	105,000→¥	2,415 ¥	2,058
FTC-1420	¥	85,000→¥	1,955 ¥	1,666
FTC-1416	¥	63,000→¥	1,449 ¥	1,235
グリーン9"				
KH-90	¥	31,000→¥	713 ¥	608
加賀電子				
カラー12"				
KS12R101S	¥	64,000→ →¥	1,400 ¥	1,200
KS12R202S	¥	79,800→¥	1,800 ¥	1,500
KS12R301S	¥	99,800→¥	2,200 ¥	1,900
カラー14				
KS14R101	¥	68,000→¥	1,500 ¥	1,300
KS14R201S	¥	118,000→¥	2,700 ¥	2,300
グリーン12				
KG12N	¥	36,800→¥	800 ¥	700

RGB対応テレビ

ナショナル				
TH-14-N33VR	¥	129,800→¥	2,911 ¥	2,480
TH-16-J33VR	¥	155,000→¥	3,476 ¥	2,962
TH-20-B33VR	¥	210,000→¥	4,709 ¥	4,013
日立				
C14-452	¥	79,800→¥	1,790 ¥	1,525
ビクター				
CX-101(10")	¥	110,000→¥	2,467 ¥	2,102
東芝				
14V14	¥	79,800→¥	1,790 ¥	1,525
21K690	¥	215,000→¥	4,821 ¥	4,109
シャープ				
CT-1450B	¥	108,000→¥	2,422 ¥	2,064
ソニー				
KX-13HG1	¥	149,000→¥	3,341 ¥	2,847
三菱				
14CTD27V	¥	148,000→¥	3,319 ¥	2,828

チェンジアップコーナー

NEC購入機種		下取り機種	下取差額
PC-8001MKII	−	PC-8001 48回×¥1,700	=¥ 62,000 60回×¥1,500
PC-8001MKII	−	PC-6001 48回×¥2,300	=¥ 81,000 60回¥¥1,900
PC-8001MKII	−	MZ1200 48回×¥2,300	=¥ 80,000 60回×¥1,900
PC8001MKII 12M-212C	−	MZ-1200・PC-8048 48回×¥3,500	=¥ 125,000 60回×¥3,000
PC9801	−	MZ-2000 48回×¥5,000	=¥ 175,000 60回×¥4,200
PC9801	−	MZ-1200 48回×¥6,700	=¥ 235,000 60回×¥5,700
PC9801	−	PC8801 48回×¥4,300	=¥ 150,000 60回×¥3,600

NEC購入機種		下取り機種	下取差額
PC9801	−	PC8001 48回×¥5,900	=¥ 207,000 60回×¥5,000
PC9801	−	マイクロ8 48回×¥5,800	=¥ 202,000 60回×¥4,900
PC9801	−	パソピア 48回×¥5,900	=¥ 206,000 60回×¥5,000
PC9801	−	MZ80B 48回×¥5,800	=¥ 205,000 60回×¥5,000
富士通			
FM-7	−	PC-6000 48回×¥2,300	=¥ 81,000 60回×¥1,900
FM-7	−	PC-8001 48回×¥1,700	=¥ 62,000 60回×¥1,500
FM-11EX	−	PC-8801 48回×¥7,400	=¥ 260,000 60回×¥6,300
FM11EX	−	マイクロ8 48回×¥8,600	=¥ 302,000 60回×¥7,300
FM11EX	−	MZ80B 48回×¥8,600	=¥ 301,000 60回×¥7,300
FM11EX	−	パソピア 48回×¥8,600	=¥ 300,000 60回×¥7,300
FM11EX	−	PC8001 48回×¥8,700	=¥ 303,000 60回×¥7,400

シャープ 購入機種		下取り機種	下取差額
CZ-800C/D	−	PC6001 48回×¥4,800	=¥ 168,000 60回×¥4,100
CZ-800C/D	−	PC-6001・6042K 48回×¥4,500	=¥ 158,000 60回×¥3,800
CZ-800C/D	−	PC-8001・12M-212C 48回×¥4,300	=¥ 153,000 60回×¥3,700
CZ-800C/D	−	MZ-1200 48回×¥5,200	=¥ 183,000 60回×¥4,400
CZ-800C/D	−	MZ-2000 48回×¥4,300	=¥ 151,000 60回×¥3,600
MZ-731	−	SORDM-5又はVIC-1001 48回×¥3,000	=¥ 106,000 60回×¥2,500
MZ-721	−	トミーぴゅう太 48回×¥1,600	= 58,000 60回×¥1,400
MZ-3541	−	MZ-2000 48回×¥7,800	=¥ 272,000 60回×¥6,600
MZ-3531	−	MZ-1200 48回×¥6,500	=¥ 227,000 60回×¥5,500

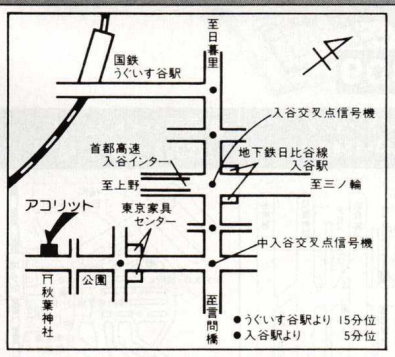
※下取り価格は、御使用期間及び御使用状態によって多少変わります。

お買得コーナー

- FP-1100＋ソフト＝¥85,000
- NEC8001＋カセッター＝¥100,000
- ナショナルJR-100＋RFコンバーター＋ソフト3巻＝¥33,000

※この他にも新製品があります。

※この他にもオーディオ・キーボード・パーソナル無線も取扱っております。



マイコンブティック

Acolyte

〒110 ☎844−3361（アコリット）

106番通話で全国無料です。

東京都台東区北上野2丁目12番12号　営業時間午前11時～午後7時　年中無休コレクトコールでどうぞ

おかげさまで一周年！

バイトショッププラスワンは皆様の御陰を持ちまして7月24日で満一周年を迎えることになりました。そこで皆様のご愛顧に感謝し、7月21日～8月20日の間を

"なにがなんでも大特価セール"

と題して、パソコン、プリンター、CRTモニター、ディスク、デジタイザー、などなどサービス価格にて販売いたします。

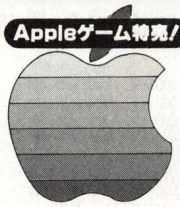
是非、この機会をおみのがしなく！

7月4日から電話が変りました。
プラスワン ☎03-257-6337
関東バイトショップ ☎03-257-6341

プラスワンでは

Byte Shop

Appleゲーム特売！



●アップルゲーム大量展示

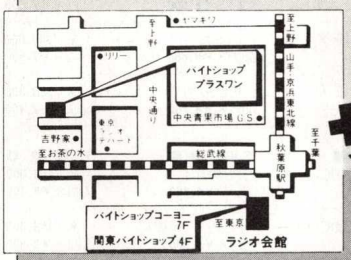
ディスク版ゲームお買上げの方には、ささやかなプレゼントを、さらにゲーム2枚お買上げの方には、アップルタイタック又はアップルカップのどちらかをプレゼント、3枚以上お買上げ方には、アップルタイタックとアップルカッププレゼント。

大好評！ 通販

2Fでは、パソコン、プリンター、ディスク、CRTなど中古品コーナーを開設中、数に限りがありますお早めに。

●ものすごく便利！

日常なにかといそがしくてなかなか秋葉原には…という方、プラスワンにお電話して下さい。通信販売も受け付けます。



最新技術でサポートOK！

ビジネス情報、自由自在。
有能な秘書になる、道具になる。

IBMマルチステーション5550

導入したその日から威力を発揮、やさしく使えるIBMマルチステーション5550。

1台3役。

日本語ビジネス・パーソナル・コンピューター
日本語ワード・プロセッサー
日本語オンライン端末が
ひとつになった。



"使いやすさ"を徹底追求
ビジネスに活力、充実したソフトウェア
優れた信頼性、きめ細かなサービス
可能性をひろげる"多機能ワークステーション"

システムの御相談は257-6309

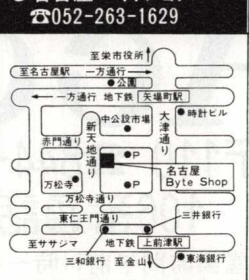
●仙台バイトショップ
☎0222-33-0256



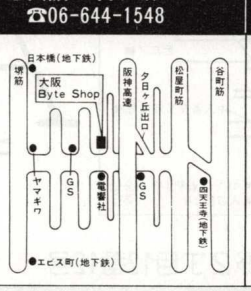
●伊勢崎バイトショップ
☎0270-23-2302



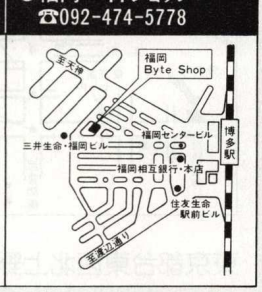
●名古屋バイトショップ
☎052-263-1629



●大阪バイトショップ
☎06-644-1548



●福岡バイトショップ
☎092-474-5778



A.D.A.はバイトショップオリジナルです。
エイ　デイ　エイ

8・18・28日は Byte Shop サービスデーです。

ワープロ 7月20日～フェアー 8月10日まで!

Byte Shopへ 行ってみよう!



★お買上げの方全員に2日間の講習会をいたします。

大特価＋超低金利
7・8・9・10・11・12月

お好きな月に1回さらに3～60回の長期分割可

通販専用電話 03-253-2692

さらに超特価

月々¥3000からのクレジットもできます。

即決クレジット
印鑑・身分証明等をお持ち下さい。

あなたの目的にあったシステムを組み合せ致します。

FM-7用
TF-20＋コントローラ＋ブランクディスケット10枚＋システムディスケット＋なんでもかんでもコピー ▶¥163,000

FM-7
＋中解カラーモニター＋専用レコーダー(MB-27501)＋ジョイステック＋ソフト
¥216,000→特価¥159,800

FM-7
＋家庭用TVアダプター＋カセットレコーダー＋ジョイステック＋joy用ソフト
¥165,500→特価¥130,000

FM-7
＋推薦(すいせん)一流メーカー 高精細カラーモニター(98000)＋ケーブル＋レコーダー＋ジョイステック＋ソフト
¥251,000→¥195,000

PC-8001,mk-II
＋TVアダプター＋専用レコーダー＋(PC-6082)＋ソフト 特価？？？

PC-8001,mk-II
＋高精細カラーモニター(98000)＋専用レコーダー(PC-6082)＋ソフト
特価？？？

FM-7/FM-8用
LFD-550FM＋コントローラ＋ブランクディスケット10枚 ＋ システムディスケットVer 2.0or 3.0＋なんでもかんでもコピー
▶¥148,000

PC-8001用
TF-20＋接続ケーブル＋ブランクディスケット＋システムディスケット ＋ なんでもかんでもコピー
▶¥166,000

PC-8801用
TF-20＋接続ケーブル＋ブランクディスケット10枚＋システムディスケット＋なんでもかんでもコピー
▶¥166,000

PC-8001/mk-II用
TF-20＋接続ケーブル＋ブランクディスケット10枚 ＋ システムディスケット ＋ なんでもかんでもコピー
▶特価？？？

PC-8001/mk-II・PC-8801・PC-9801用
LFD-550PC＋接続ケーブル ＋ブランクディスケット10枚＋システムディスケット＋なんでもかんでもコピー
▶¥148,000

パソコン教室

マイコンセミナーご案内
詳細はByte Shopサポート部へ （東京地区のみ）

BASIC初級セミナー	ワープロセミナー	CP/M-86セミナー
マンツーマン方式 その人のレベルに合わせた学習コース (2日間)¥20,000	マイオアシスIIのユーザを対称とし機能をフルに生かすコース (2日間)¥20,000	FM-11入門者を対称としたコース (2日間)¥20,000

●仙台バイトショップ	宮城県仙台市堤通雨宮町3-18 〒980	☎0222-33-0256
●伊勢崎バイトショップ	群馬県伊勢崎市今井町755 〒372	☎0270-23-2302
●岡谷バイトショップ	長野県岡谷市幸町6-11(五十川ビル) 〒394	☎02662-3-1075
●バイトショップ プラスワン	東京都千代田区外神田1-8-11 〒101	☎03-251-2329
●関東バイトショップ	東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館4F)〒101	☎03-253-5264
●バイトショップ コーヨー	東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館7F) 〒101	☎03-255-6504
●名古屋バイトショップ	愛知県名古屋市中区大須3-30-86(ラジオセンターアメ横共同ビル 〒460	☎052-263-1629
●大阪バイトショップ	大阪市浪区日本橋3-3-5(カトウビル4F) 〒556	☎06-644-6655
●福岡バイトショップ	福岡県福岡市博多区博多駅前2-13-23(扇寿ビル)〒812	☎092-474-5778

Byte Shop
サポート部
☎03-257-6309

●クレジットで即日お持帰りできます（免許証、又はパスポートと銀行印持参）●小売店、業者、メーカーの方別途お見積致します。

3分でOK

アップルの市販ソフトがすべて使える 6502 コンピュータ・キット

高級ファンクションキー付キーボード使用

特別限定SET

本体基板(完成品)＋キーボード付ケース＋電源

Aset 48K RAM 10K ROM ¥90,000

Bset 64K RAM 10K ROM ¥105,000

（送料サービス：宅急便）



6502、Z80のソフトが使える！

- CPU ……6502
- RAM 48KB（ランゲージカードにより64KB）
- ROM ……10KB
- ファンクションキー付高級キーボード使用
  - □2シフトモード内蔵(APPLE II モード、CP／Mモード
  - □27固定ファンクションキー
  - □1フロクラムフルファンクションキー（24キャラクター以下）
- VIDEO DISPLAY（家庭用TV、OK）
- APPIE II コンパチ、パワーサプライ
- CP Mカード（オプション）によりZ80系ソフトをカバー

自作キット

当社ではROMのみの販売であり、ROMの書込は当初から一切行っておりません。ユーザー自身ご自作下さい。あくまでもユーザー自身による自作キットです。
当社又は他社でお求めのROM、ICの書込み、その他の技術的なアドバイスを無料で行っています。

本体基板〈完成品〉（10K ROM、48K RAM、全I/Oスロット装備）¥50,000

本体基板〈キット〉（10K ROM、48K RAM、付）¥35,000

- ■キーボード ……¥15,000
- ■ケース……¥14,000
- ■ジョイステック(オートセンタリング)¥7,800
- ■電源……¥15,000
- ■RFモジュレータ……¥3,000（完成品・コネクタコード付）

6502 COMPUTER

SPECIAL SALE COMPUTER SET

48K RAM 10K ROM ¥90,000

64K RAM 10K ROM ¥105,000

- Complete motherboard ＋Key board＋case＋power supply.

- Complete motherboard (all parts assembled incl. 10KROM, 48K RAM and 8slots)…… ¥50,000
- Mother board kit with all parts. ……¥35,000
- Key board…… ¥15,000
- Case …… ¥14,000
- Power supply…¥15,000
- RF modulator Kit…¥950

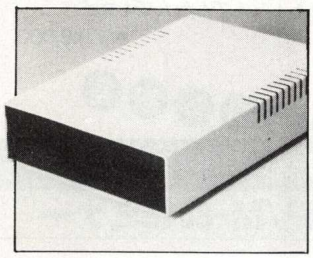
PRICES NEGOTIABLE FOR QUANTITY SALE.

超薄型 アップルII用 ミニフロッピーディスク

APPLE Compatible Disk Drive High Quality, Thin Line.

NF-505／FD-525

どちらの機種でも
高級プラスチックケース入
ディスケット10板サービス
（送料サービス・宅急便）



●信頼性のあるティスクトライブDISKIIで走るソフトは全てOK！
High REL Mechanism made by ALPS.
with Interface ¥68,000（インターフェース付）
without Interface ¥60,000（本体のみ）

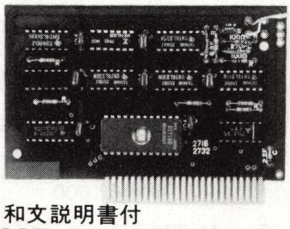
グレードアップカード

- Z80カード(CP／M対応) ‥¥14,000
- 16KBランゲージカード……¥16,000
- フリンター I／F……¥14,000

APPLE用バックアップカード

BACK-UP CARD

For APPLE II＋with system disk.



和文説明書付
¥24,300

APPLE IIe

定価¥378,000



SET価格

本体＋カラーモニター＋ディスクドライブI／F付（NF505）＋高級プラスチックケース入ディスケット10枚

¥427,500 ●APPLE IIはアップル社の登録商標です。

高級ファンクションキー付アップルII用キーボード ¥19,800

マイコン用文字変換キャラゼネ μCGシリーズ

型番	適合マイコン機種	ソフト内容	使用ROM
μCG-PC	PC-8001 8001 8801	カタカナ及びひらがな	2532
μCG-MZ-1	MZ-80K2 C K2E 1200	カタカナ及び英文字	2732
μCG-MZ-2	MZ-80K2 C K2E 1200	カタカナ及びひらがな	2732
μCG-MZ-3	MZ-80K2 C K2E 1200	ひらがな及び英小文字	2732
μCG-FM	FM-8	カタカナ及びひらがな	2732

¥2,800（送料¥300）
（既在のキャラゼネとワンタッチ交換により使用）

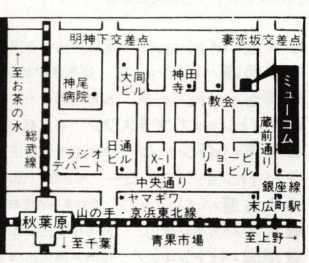
マイコン接続用 EP-ROMライター

- PCW-6432-1(PC-8001用・ロム供給)……¥26,800
- PCW-6432マークII(PC-8001マークII用・ロム供給)……¥31,800
- PCW-6432マークIIA(PC-8001マークII用・テープ供給)……¥29,800
- PCW-6432-2A(PC-8801用・テープ供給)……¥29,800
- PCW-6432-2B(PC-8801用・5インチディスク供給)……¥32,800
- PCW-6432-3B(PC-8801用・8インチディスク供給)……¥33,800
- PCW-6432-CPM(PC-8801用・8インチディスク供給)……¥33,800
- PW-6432(MZ-80K・C・K₂E・1200用・ロム供給)……¥26,800
- PW-6432-2A(MZ-80B・2000用・テープ供給)……¥29,800

μ-com

株式会社ミューコム

〒101 東京都千代田区外神田3-7-14 中部ビル ☎03(255)7747
（振込銀行）三菱銀行秋葉原支店 普通4524693



■通販は1／0係 ★通信販売は「現金書留」にてお願いします。★送料、指定以外は5,000円未満―送料300円、5,000円以上―送料サービス★書留、速達希望の方は送料300円プラス ★住所・名前・TELを明確に

アップルユーザーの為に！

(スルーホール両用)

ユニバーサルボード

PC-8000用…￥4,800　日立レベル3用…￥4,800　AP　S…￥3,000
M…￥3,500　L…￥4,000
NEW　AP-IIコンパチボード……特価￥7,500
6KベーシックROM……￥4,500
10KベーシックROM……￥7,500
機械語モニターROM……￥1,500
オートスタートROM……￥1,500
TTLセット(TTL, CPU, CG)￥10,000
ROMボード6W付……￥8,000
プリンタI/FボードROM付……￥8,000
Z80ボード(説明書なし)……￥8,000
シリアル+パラレルボード(完成品)……￥24,800
80カラムボード……完……￥25,000
Z80(ソフト)カード……完……￥14,000
ランゲージカード……完……￥16,000
ロムカード……完……￥12,000
シリアル+パラレルカード…完…￥24,800
プリンター(MP-XX用)…完…￥15,000
フロッピーインターフェイス…￥21,000
TTL+CPUセット……￥10,000
I/Oスロット(50Pコネクター)……￥600
I/ソケット……￥3,100
CR　TR小物部品……￥3,500
AP&マクロ用電源……￥18,000
AP用ファン……￥9,800

μ-com ORIGINAL

アップル用　RGBカード型　新製品

●このカードはアップルのビデオ信号出力（コンポジット信号）をRGB出力に変換するカードです。
●本体の改造は全く不要です。
●広帯域設計のため、高解像度2000文字対応。
（ドットの一つ一つまで見えます）
●オートカラー(標準色)、マニュアルカラー切換方式。
●マニアルカラーの場合、色の濃さ、色相を調整可能。
●アップル純正、コンパチを問わず使用できます。　ュ
●使用可能なカラーモニターはRGB(リニアー入力)
リニアー入力の場合、表現できる色数は無限大ですが、TTL入力の場合、表示色が最高8色となり、アップルの全ての色が表現できません。
(まだモニターをお持ちでない方は、RGBリニアー入力方式を購入される方が有利でしょう。)

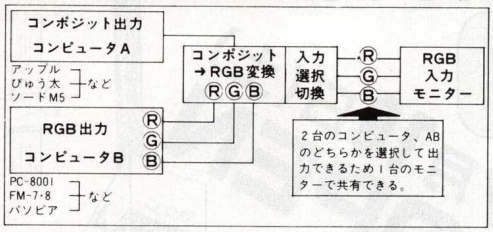
2000文字対応



￥22,800
(送料サービス・宅急便)(取扱説明書付)

コンポジット→RGB変換中継アダプタ型　新製品

アップル・M5・ぴゅう太がRGBカラーモニターに接続できる！



2000文字対応



￥24,800
(送料サービス・宅急便)(取扱説明書付)
(標準形は加賀電子VISIONに合わせてあります。
ご注文の際、あなたのモニターの形番をお知らせ下さい。)

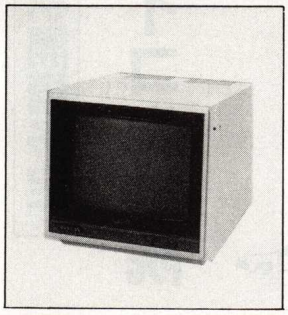
●当ユニットはコンポジット信号出力のコンピュータ(アップル、M5、ぴゅう太など)の出力をRGB出力に変換しRGB入力モニターに接続できるようにするとともにもう一台のRGB出力コンピュータ(PC-8001、FM-7・8、パソピアなど)とを選択切換して使用できます。RGBモニターを使用するため家庭用TVでは得られない安定した良質の画像が得られます。

μ-COM ORIGINALカラーモニター

14"RGB入力対応 1600文字

特別限定販売

¥35,000 宅急便(送料サービス)



1年間保証

14" RGB MONITOR

DISPLAYS 1600 CHARACTERS

SPECIAL SALE

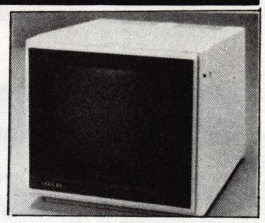
¥35,000

AVAILABLE INTERFACE CARD FOR APPLE COMPOSITE SIGNAL PLEASE INQUIRE.

PRICES NEGOTIABLE FOR QUANTITY SALE.

カラーディスプレイ〈加賀電子製〉

TAXAN シリーズ
リニヤ信号増幅回路の採用で256色以上、無限の色表現が可能です。



VISION－II
(●カラー ●2000文字対応)
定価￥79,800
＋ 中継アダプター 定価￥24,800
→ 特価 ￥78,000

VISION－III
(●カラー ●2000文字以上対応)
定価￥99,800
＋ 中継アダプター 定価￥24,800
→ 特価 ￥91,800

AP・COMPUTER -・SYSTEM・64K- Special Set.

●本体（64KRAM、10KROM）
●薄形フロッピードライブ2台（インターフェースカード付）
●カラーモニター
●プリンター(RP-80)インターフェースカードコード付

Total ¥345,000 宅急便（送料サービス）

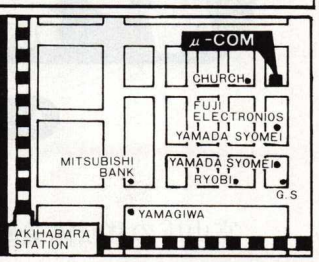
通販はI/O係

★通信販売は「現金書留」にてお願いします。
★送料、指定以外は
5,000円未満送料300円
5,000円以上送料300円サービス
★書留、速達希望の方は
送料300円プラス
★住所・名前・TELを明確に

μ-com

μ-COM CO., LTD.

CHUBU BLD. 3-7-14 SOTOKANDA, CHIYODAKU TOKYO.
TEL. 03-255-7747 BANK ACCOUNT =4524693
AKIHABARA BRANCH, MITSUBISHI BANK.



年中無休　●営業時間AM10：00～PM7：00

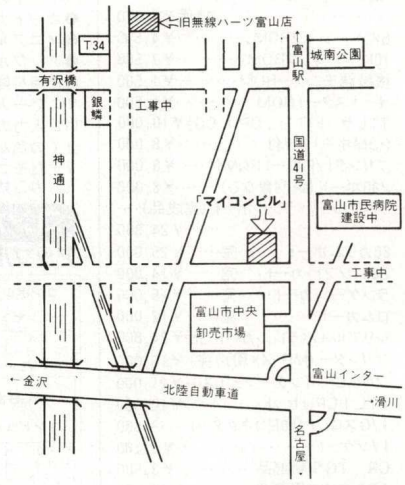
●クレジットで即日お持帰りできます（免許証、又はパスポートと銀行印持参）3分OK　●小売店、業者、メーカーの方別途お見積致します。

大駐車場29台(融雪付)
9人乗りエレベーター付
最高62m(海抜)の無線機

富山にエレクトロニクスの殿堂

マイコンビル

オープニングセール
7月16日(土)～18日(月)



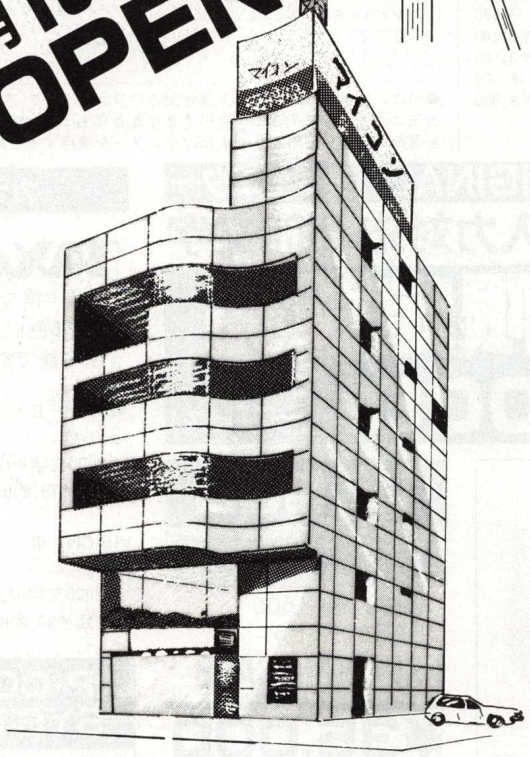
マイコン搭載
パソコン

マイコン搭載
パーソナル無線

マイコン搭載
アマチュア無線

マイコン中心
電子部品

7月16日(土) OPEN



富山・マイコン学院 4F

今秋開講予定

マイコンビルには、当・本社及び富山店が入居します。
従いまして現富山店(布瀬町)は7月11日(月)をもちまして閉鎖します。

MP 無線パーツ株式会社

MUSEN PARTS CO LTD

本社.富山店　新住所 〒930-11 富山市掛尾町297-1
(旧住所 〒930-11 富山市布瀬町2区759-4)
TEL　0764(21)6822㈹は変更ありません。

富山店の移転休業期間 7月12日～7月15日の間 当社 高岡店 金沢店は平常営業します。

OA、FA、LA……どんなご用途でも　ダイナミックな

電話がひらくパソコンライフ

●初めてパソコンを購入される方 ●機器のレベルアップをご計画の方 ●システムの拡張・増設をご希望の方 ●予算を有効に使いたいとお考えの方 その他、何でもご相談に応じ、ご納入申し上げます。

まず、電話をかけてみて下さい。



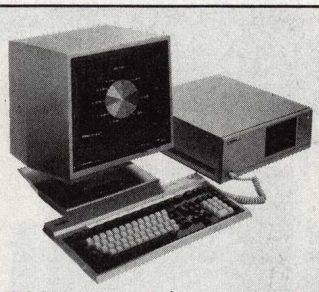
PC-9800
16ビット 本体 標準価格￥298,000



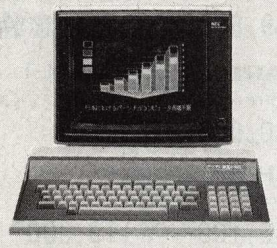
PC-8801 本体 標準価格￥228,000



FUJITSU FM-11 16ビット
本体標準価格￥398,000 ￥338,000
￥268,000



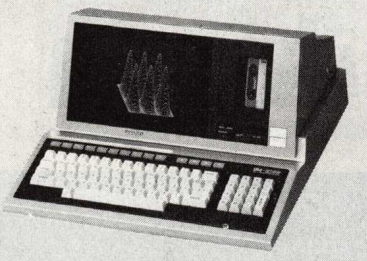
PASOPIA 16 16ビット￥398,000



PC-8001MKII
本体 標準価格￥123,000



FUJITSU FM-7 標準価格￥126,000



MZ-2000 本体標準価格￥218,000



PC-8200(ハンドヘルド)
本体 標準価格￥138,000

当店のサービス

★システムづくりのご相談。
★豊富な端末機器類のご納入。
★精いっぱいの勉強価格！

★この他
- 各社のマイコン類と、その周辺機器類及びOA用機器、ソフト類。
- 有名 社のプリンター、フロッピードライブ、プロッター、キャラクターディスプレイ、NECのワードプロセッサー、オフコンファミリー等、各種周辺機器類も多数取揃えております。



NECシステム20/18

全商品特価販売中!!

クレジット・ローン販売もご利用下さい。

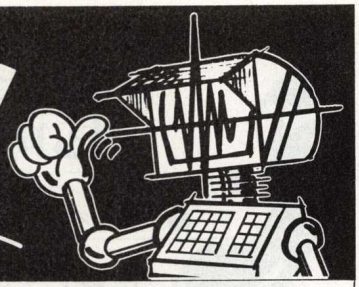
GROWN

ASC特約店・マイコンショップ
株式会社富士製作所

デンワ1本でシステムがキミの手に
☎ 03-453-1609

カタログ請求先 〒108東京都港区三田2丁目7番地16号三信ビル5号館1F ☎03-453-1609
振込先：富士銀行三田支店当座190-372 三井銀行三田支店当座1024-564 振替口座 東京7-81201

サマー謝恩セール 実施中!!



ツクバがおくるお買得、おすすめ商品ア・ラ・カルト



NEC PC-9800
①カセットI/F＋カセット＋4050文字カラーCRT
￥450,600→￥360,000
②カセットI/F＋テレビアダプター＋ソフト3本
￥334,500→￥266,700

NEC PC-8001MK II
①カセット＋2000文字カラーCRT＋ソフト3本
￥236,800→￥182,000
②テレビアダプター＋ソフト3本
￥144,500→￥123,600

NEC PC-8201 外部電源付
￥139,500→特価

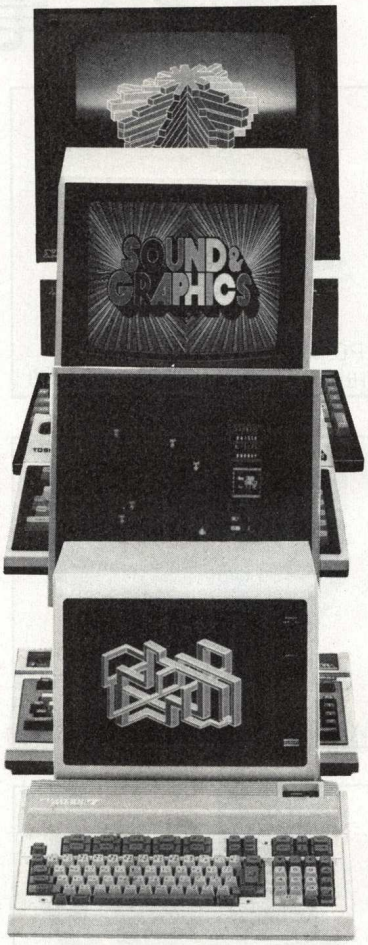
SHARP MZ-2200
専用データーレコーダー＋2000文字カラーCRT
￥249,800(新発売記念特価)

SHARP パソコンテレビX-1
本体＋CRT＋V-RAM＋ソフト10本＋ジョイスティック
￥340,000→超特価

TOSHIBA パソピア7
テレビアダプター＋カセット
￥146,100→￥119,800

TOSHIBA パソピア
パソピア＋ファインカラーディスプレイ＋ケーブル
￥332,800→￥220,000

FUJITSU FM-7
①本体＋カセット＋2000文字カラーCRT＋ソフト3本
￥232,800→￥185,000
②本体＋モジュレーター＋ソフト4本
￥151,500→￥126,000

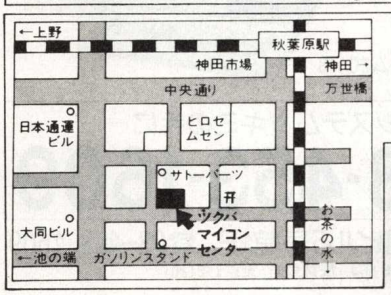


現品限り!! 棚ずれ品特価奉仕中!!

★売り切れの場合はご容赦ください。

沖IF800 モデル10 ￥298,000 ➡￥180,000
沖IF80123 モニターCRT ￥189,000 ➡￥130,000
アップルII プラス48KB本体
A2M0032プリンター
A2M0044フロッピー
TM113V CRT
➡￥450,000
日立C14-1180 ￥98,000
MB-6885 ￥89,800
➡￥130,000
タンデイTRS80 ￥148,000 ➡￥ 50,000

空クジなし!! スピードクジ付 **〈ソフト祭り・6/19～7/31〉** ソフト3,000円以上お買上げの方にスピード抽せん。SEIKO充電式電気カミソリ、その他が当ります。



(木曜日定休)

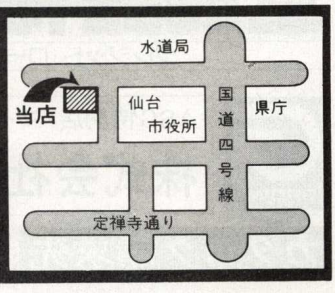
ツクバマイコンセンター

●国電秋葉原駅西口から徒歩5分
●国電お茶の水駅から徒歩7分
〒101東京都千代田区外神田1-8-1
☎(03)255-2741(代)

(月曜定休)

ヒロセマイコンプラザ

市役所西トナリ
仙台市国分町3丁目8－25
☎(0222)25-3076



今までの考え方では通用しない!!
●毎月第1、第3土曜日大特売!

富士通・シャープ・NEC
日立・三菱・apple II

チョップリフターデモ中!!

パソコン妄発想法

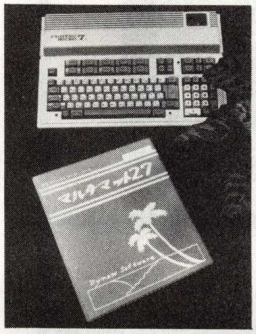
☎0488-32-2356 電話1本全国通販OK!

マルチマット27:FM-11 MZ-2200

新時代のデータベースはリレーショナル感覚!!

ユーザー本位の優れたソフトはマニュアルレス、コマンドレスが理想像です。ぶ厚いマニュアルや豊富なコマンドを誇るのはソフトの不十分さをユーザーに肩代わりさせることです。マルチマット27はメインワークに使える多機能データベースがコマンドレスで誰にでも実行できます。 MZ用¥29,800・FM-11用¥33,000

資料請求はTELでどうぞ。ソフトの理想に一歩前進!!



優れたソフトは移植性が高い
FM-7用¥29,800

今,

MZ-2200

本

PC-8001mk II

音

FM-7

が

LEVEL3mk5

走

マルチ8

る!!

パソピア7

16ビット時代にわざわざ8ビット機を選ぶ!!

MZ-2200……¥128,000
FM-7……¥126,000
PC-8001mk II …¥123,000
LEVEL3mk5…¥118,000
マルチ8 ¥123,000

充実したこの5機種を見よ。これらのすばらしさに、どうして16ビット機を選ぶ必要があるだろうか。

FM-11はすごく安い!!

FM-11ADに増設ドライブ、E社プリンタ、S社超高解グリーンのフルセットでも約55万円。怪物OS-9は、BASIC-09付で約5万円。OS-9がわずか60万円で走るんですよお客さん!! マルチウィンドウなんです。

日立レベル3用
FM-7用
¥127,800

320K×2、スゴイ!! パソコンの上にDL-IIをセットするともうプロの感覚。BMカルク、ズバズバ

思わぬ伏兵

ACラインに侵入した悪魔、有害ノイズは意外な悪さをします。知らぬ間にデータが化けてしまうことは誰もが一度は経験してます。プログラムの自己批判よりもまず、外部への責任転嫁をおすすめします。フィルター付電源タップ責任添加物、ノイズアウト27 ¥12,800

MZがカラーTVに接続できるようになった



MZ-2000と家庭TVの接続はこれっきゃできない!! ¥12,800
有害ノイズからパソコンを守るフィルター付電源タップ ¥12,800
6ケ口、集中スイッチ、ヒューズ付

自営の方はこんなに有利!!

自営の方は迷わずダイナックスのシステムリースを利用して下さい。システム価格60万円の場合5年リースで月々わずか¥13,000 クレジットより金利で3万円（総額の5%）おトク！しかも月々の経費でおとせるのでバッチリ節税できます。ダイナックスなら、ソフトもハードもメンテは最高！知らないとバカを見るのはあなたです。すぐにTELすべし!!

知らなかったではすまされない!!



MZ-2000
80B/2200
K/C,1200用
シングルFD
DL-I
¥84,800
ダブルFD
DL-II
¥127,800

オリジナルフロッピー DataLine27

失敗しないハード選びはディスクドライブのメーカーを確認して下さい。あまりに安価なディスクを求めて、I/Oエラーに泣く前に妥協を許さぬダイナックスの技術者魂を見ていただきたいのです。最高信頼性TEACドライブ使用。 FM-7倍速OK!

▶薄型ドライブ水平使用のためディスケットのセンターホールを歪める事故を回避！プロの世界では常識です。
▶本機の上にパソコンをセットすれば全く場所をとりません。

開発室から大特典!!

即納MZ-2200とData Line27をシステムでお求めになるとマルチマット27が、付いてくる。即戦力!!
MZ-2200＋カラーはノイズアウト27が付いてくる。

MZを本気でサポートできるのはダイナックスしかないと断言する!!（西尾佳之助氏談）

官公庁・学校・企業の皆様には所定様式で迅速にお見積り致します。事業所の皆さま、簡易リースを御利用下さい。3年、4年、5年。

とどまることを知らぬ開発力でアフターサポートは完璧です。

- 漢字マンション管理システム(PC-8801)
- 接骨院管理システム(M-243)
- 納品請求システム(MZ-2000/2200)
- 電気工事積算見積システム(MB-16000)
- 自動車整備業システム(M-243)

ソフトオーダーもドカドカ納入!!
技術があるっていいですねえ。

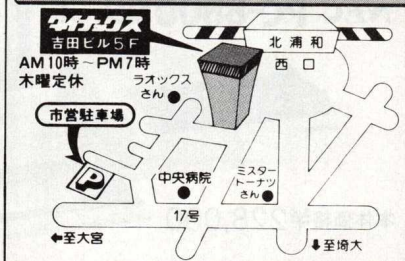
中古パソコン情報センター
中古マシンでもダイナックスで技術メンテしているので安心です。売りたい人も買いたい人も登録受付中です。電話でどうぞ。
64Kの6502パソコンキット有ります。
● MZ-2200 巨大なソフト 群!

埼玉の星

振込先／埼玉銀行北浦和西口支店(普)710434

ダイナックス
〒336 浦和市北浦和4-5-8 吉田ビル5F
TEL 0488-32-2356

京浜東北線北浦和駅より歩いて0分



北浦和駅西口右手に出たらサイギンとなり

未来につながるパーソナルコンピュータ、

あなたがお求めの製品がきっとあります。信頼の中部本多通商で安心してお求めください。

店頭には、各種パソコン、ソフトウェア、周辺機器等、豊富に取りそろえております。

将来性を見きわめると

日立ベーシックマスター レベル3 マークV

話題のイメージ・ジェネレーターを搭載し、新登場!!
従来のLEVEL3ソフトはコンパチブル。
マニュアル類も6冊つき、好評のBMCALCもついてます。

本体価格
¥118,000
カラーディスプレイ
¥109,000

- RAM最大128KB搭載可能
- パームレストで疲れません
- 拡張性No.1の6スロット
- 16ビットカードも搭載可能

魅力満載 新登場



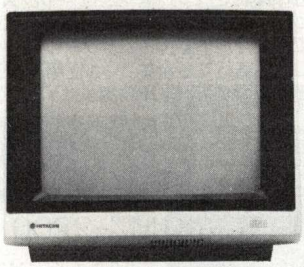
日立 低価格カラーディスプレイ

新登場

お手持ちのパソコンに
カラーディスプレイをとお考えなら。

C14-2191 ¥98,000

2000文字



- PC-8001mkII
- PC-8800
- FM-7
- FM-8

などに最適

本格的な業務用途に最適
日立 漢字プリンター

MP-1052



¥330,000 (ケーブル、カートリッジ、リボン付)

日立ベーシックマスターJr.



特別奉仕品
MB-6885

- 64K+1200ボー
- カセットI/F付

特価¥89,800

FUJITSU FM-7



本体価格
¥126,000

NEC PC-8800シリーズ



本体価格¥228,000

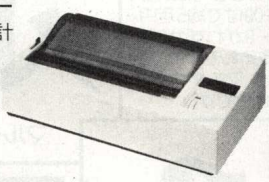
個性派のあなたに2商品ご紹介!!

新登場

日立 感熱プリンター

MP-1020 ¥59,800

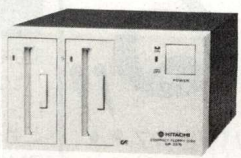
- 感熱プリンター
  静音設計



仕　様
- 印字方式　感熱ドットシリアル方式
- 標準文字寸法　縦7ドット×横9ドット
- 印字速度　70字／秒
- 最大桁数　80桁

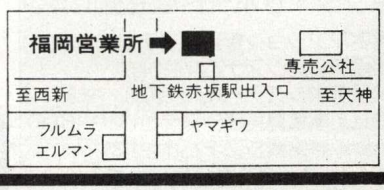
日立 コンパクトフロッピーディスク

- DISKET
  胸ポケットにスッポリ収まる便利サイズ
  ▶100(縦)×80(横)×5(厚さ)㎜



MP-3375
¥128,000(L3/Jr.共用)

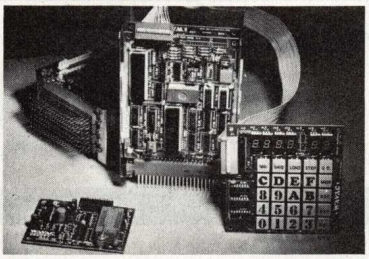
●ディスケット	MP-3970	¥1,300	(L3/Jr.共用)
●ディスクカード	MP-1805	¥25,000	(L3用)
●拡張アダプター	MP-1803	¥33,000	(Jr.用)
●ディスクベーシック	MA-5370	¥12,000	(L3用)
●ディスクベーシック	MA-5380	¥12,000	(Jr.用)
●拡張RAM	MP-9785	¥30,000	(Jr.用)



豊富なラインアップの中からあなたの1台を。

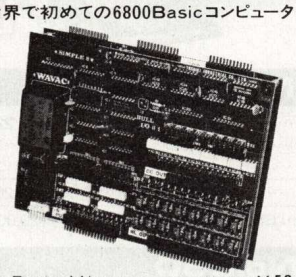
WAVAC
《吉喜工業》

6802トレーニングモジュール
Eaglet 02



●Eaglet 02 & キーボード……キット ¥29,800
●VRAM80文字×25行 & プリンターボード
……¥29,800
●32KDRAM……32K実装 ¥29,800
●28KROM RAM……8K実装 ¥29,800
●DI-400フロッピーディスクコントローラ
EDOSサービス中……¥39,800
シングルフロッピーDD400……¥98,000
●2PIA & ROM……¥19,800
●Simuwriter 2716
Eaglet用ROM……¥ 5,000
シミュライター2716……¥39,800

Basic Bull ¥88,000
強力なインターフェース機能がBullの特徴です。
●ユーザーBasic ROMプログラムをパワーオンにて実行
●時計機能(50ppm)にてタイムスタンプアプリケーション可能
●通信機能がサポート ●VRAM(40文字×25行)を内蔵
●2716書込可能 ●カセット(1500ボー)使用可
★世界で初めての6800Basicコンピュータ★



VSC Basic MI……¥58,000
Bull I/O #1……¥48,000
Pretty Gal 16……¥12,800
コミュニケーションボード……¥18,000

シングルボード・マイクロコンピュータ
VSC-6802 ボードのみ¥19,800
●VIA(6522)の機能が使用可
●I/Oエリアにゼロ・ページを割り当てている
●基本カードに10msの割り込みタイマを装備
●44ピン・カード使用

新製品 好評発売中

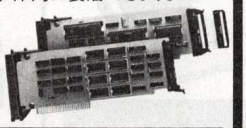
日立 パーソナルコンピュータ
16ビットCPUを搭載した本格派。
16000 シリーズ



16ビットパーソナル
コンピュータ
MB-16001……定価¥490,000
(CPU、キーボード、ミニフロッピーディスク装置1台で構成)
高精細カラーディスプレイ
C14-2180……予定価格¥168,000

日立16ビットカード
ベーシックマスターレベル3用
MP-1600 予定価格 ¥80,000
●適用機種…MB-6890, MB-6891
この「16ビットカード」の増設で、手持ちの「レベル3」は、8ビットと16ビット両用のパーソナルコンピューターとして使用できます。16ビットCPU(中央処理装置)と128Kバイトの RAMを搭載した増設カードで、レベル3の本体内に装着できます。

好評発売中



カシオ パーソナルコンピュータ
デュアルCPUシステム搭載。コンポーネントタイプのパーソナルコンピュータ。
FP-1000シリーズ

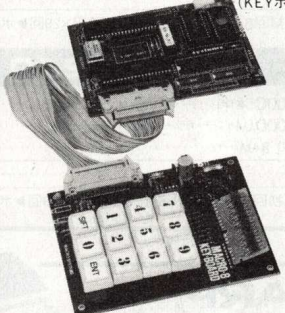
好評発売中



FP-1000……本体価格¥ 98,000
FP-1100 本体価格¥128,000

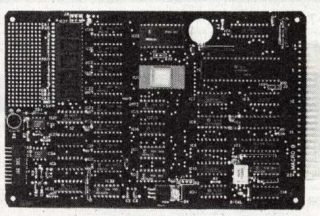
macro systems
《マクロシステムズ》

MACRO-8EV1 ¥35,800
(CPUボード+KEYボード)(キットのみ)
MACRO-8-01 ¥21,800
(1MHz CPUボード)
MACRO-8-01B ¥24,800
(バックアップ可)
MACRO-8-02B ¥29,800
(2MHz CPU・バックアップ可)
MACRO-8-05 ¥14,800
(KEYボードのみ)



●表示:7桁7seg LED(データ、アドレス、コマンド表示) KEY:12個(24+αKEY相当)FULL・KEYボード用KEY SW使用 ●カセットI F:400~2000ボー(位相反転可能なためテレコを選びません)
●パワーアップ内蔵(ミュージック機能有)●基板サイズ:100×130㎜
●電源:5V、200mA●基本コマンド:12個以上(4K ROM、EVIのみ)

MACRO-9CPU ¥59,800



●オンボードメモリーは、強力なオリジナルモニター(2K)を含め12K BYTEが標準実装●ROMを2Kから4Kに拡張可能、またバス信号でROMエリアをDRAMエリアとする事ができる●PIAのBポートにセントロニクス仕様のプリンターをダイレクトに接続可能(モニター内にプリンターサブルーチン内蔵)●基板サイズ:130×200㎜

MACRO-9FD5 ¥88,800
●ミニフロッピーディスク3台接続可能 ●48K DRAMを実装
●別売のFELX-9と4K ROM(2Kモニター+α)を使用する事により、BASIC、PASCAL、アセンブラなどが走ります。
●基板サイズ:130×200㎜

名古屋ラジオ

中部本多通商株式会社

●名古屋店(ラジオセンタ2F)〒460 名古屋市中区大須3-30-86 ☎052-263-1670
●東京店(ラジオデパートB1)〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 ☎ 03-251-7611
●福岡営業所/福岡市中央区大名2-12-7 ☎092-713-8018

フロアー一新!!

リフレッシュ・コー

パソコン/CRT/プリンタ/フロッピーDDなど

もちろん、ローン、

今がチャンス!!高性能ニューマシンをローンで!!

SHARP パソコンテレビX1



No.215

- ●X1 { CZ-800C(本体)……155,000円 / CZ-800D(14インチ・カラーディスプレイテレビ)……113,000円
- ■合計……268,000円

▶頭金無し▶初回6,400円・以後月々**5,500**円×29回▶ボーナス時21,000円×5回

No.240

- ●X1 { CZ-800C(本体)……155,000円 / CZ-800D(14インチ・カラーディスプレイテレビ)……113,000円
- ●CZ-8GR(G-RAM)……32,000円
- ■合計……300,000円

▶頭金無し▶初回8,400円・以後月々**6,000**円×29回▶ボーナス時24,000円×5回

SHARP MZ-700



No.100

- ●MZ-731(キーボードCPU+データレコーダ+カラープロッタプリンタ)……128,000円

▶頭金無し▶初回6,500円・以後月々**5,000**円×23回▶ボーナス時——円

No.180

- ●MZ-731(キーボードCPU+データレコーダ+カラープロッタプリンタ)……128,000円
- ●NH-12D9(12インチ・高解像度CRT)……99,800円
- ■合計……227,800円

▶頭金無し▶初回9,300円・以後月々**7,500**円×29回▶ボーナス時——円

FUJITSU FM-7



No.118

- ●FM-7(本体)……126,000円
- ●MB22602(家庭テレビ用カラーアダプタ)……13,500円
- ■合計……139,500円

▶頭金無し▶初回6,580円・以後月々**4,900**円×29回▶ボーナス時——円

No.200

- ●FM-7(本体)……126,000円
- ●NH-12D9(12インチ・高解像度CRT)……99,800円
- ●NH-11DR(データレコーダ)……12,800円
- ■合計……238,600円

▶頭金無し▶初回8,400円・以後月々**8,400**円×29回▶ボーナス時——円

NEC PC-8001mkII



No.116

- ●PC-8001mkII(本体)……123,000円
- ●PC-8044K(家庭テレビ用アダプタ)……13,500円
- ■合計……136,500円

▶頭金無し▶初回6,960円・以後月々**4,800**円×29回▶ボーナス時——円

No.205

- ●PC-8001mkII(本体)……123,000円
- ●PC-8058(12インチ・カラーCRT)……99,800円
- ●PC-6082(データレコーダ)……19,800円
- ■合計……242,600円

▶頭金無し▶初回8,900円・以後月々**8,600**円×29回▶ボーナス時——円

NEC PC-8801



No.210

- ●PC-8801(本体)……228,000円
- ●PC-8044K(家庭テレビ用アダプタ)……13,500円
- ●PC-6082(データレコーダ)……19,800円
- ■合計……261,300円

▶頭金10,000円▶初回 7,000円・以後月々**5,000**円×29回▶ボーナス時20,000円×5回

No.260

- ●PC-8801(本体)……228,000円
- ●PC-8851(14インチ・モノクロ高解像度ディスプレイ)……58,800円
- ●PC-8801-01(漢字ROMボード)……38,000円
- ■合計……324,800円

▶頭金無し▶初回10,100円・以後月々**7,500**円×29回▶ボーナス時20,000円×5回

SHARP MZ-2000



No.160

- ●MZ-2000(本体)……218,000円

▶頭金無し▶初回7,300円・以後月々**6,700**円×29回▶ボーナス時——円

ナー新設!!

各種中古ハード…30〜50% off

クレジットもOK!!

特別セール実施中!!
サービス券をお持ちの方に
素敵な特典を用意しています。→

サービス券
I/O 8月号
マイコンセンター
COM

お買徳!!COM特選パソコンセット一例。

NEC PC-8001mkII (送料2,000円)



- ●PC-8001mkII(本体)……123,000円
- ●C-14VC1(RGB対応テレビ)……93,000円
- ●MR-11DR(データレコーダ)……12,800円
- ■合計(ソフト3本サービスで)……**183,000**円

- ●PC-8001mkII(本体)……123,000円
- ●TA224(家庭テレビ用アダプタ)……13,000円
- ■合計(ソフト3本サービスで)……**110,000**円

- ●PC-8001mkII(本体)……123,000円
- ●NH-14DD(2000文字カラーCRT)……69,800円
- ■合計(ソフト3本サービスで)……**155,000**円

SHARP MZ-700 (送料2,000円)



- ●MZ-731(キーボードCPU+データレコーダ+カラープロッタプリンタ)……128,000円
- ●NH-12D9(12インチ・高解像度CRT)……99,800円
- ■合計(ソフト3本サービスで)……**180,000**円

SHARP MZ-2000 (送料2,000円)



- ●MZ-2200(本体)……218,000円
- ●カセットアルバム……1,000円
- ■合計……**159,000**円

NEC PC-8801 (送料2,000円)



- ●PC-8801(本体)……228,000円
- ●FTC-1435(4,000文字カラーCRT)……116,000円
- ■合計(ソフト5本サービスで)……**275,000**円

NEC PC-9801 (送料2,000円)



- ●PC-9801(本体)……298,000円
- ●NH-14DA(4,000文字カラーCRT)……168,000円
- ■合計……**375,000**円

スーパープライス!! パソコン限定大サービス!!

NEC PC-8001
●定価168,000円……大特価!/店頭にて発表

NEC PC-8031-2W
(5インチ・フロッピーディスクドライブ)●定価288,000円……大特価!/店頭にて発表

CASIO FP-1100
●定価128,000円……特価**79,800**円

SHARP MZ-1200
●定価148,000円……特価**99,800**円

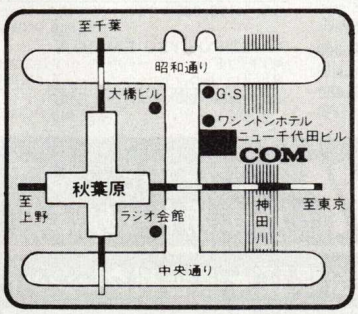
TOSHIBA PASOPIA
●定価163,000円……特価**97,800**円

LFD-550
(5インチ・フロッピーディスクドライブ)●定価148,000円……特価**110,000**円

TA244
(家庭テレビ用アダプタ)●定価13,000円……特価**9,800**円

各種ソフトカセット30〜50% offサービス中!!
ゲーム/ビジネス/簡易ソフト/基本ソフト/ユーティリティ等、
豊富な品揃えの中からじっくり選んでください。
ソフトウェア常時20,000本以上展示!
※COMオリジナルのゲームソフト多数あります。

見て、触って、そして選んでください。
各種パソコン常時デモ中!!
■取扱いメーカー▶NEC▶シャープ▶日立▶富士通▶東芝▶沖▶三菱▶カシオ▶三洋▶エプソン▶ソード▶アップル▶コモドール▶タンディ▶etc.



通信販売をご利用ください。いそがしくてご来店できない方や地方にお住いの方は、便利な通信販売をご利用ください。現金書留、又は銀行振込でお願いします。〈振込先〉住友銀行神田駅前支店 普通預金No.151088 株式会社コム

ローン、クレジットもOK! 〈ローン〉日本信販/ビクターローン 〈クレジット〉日本信販/住友カード/JCB

手続き等、詳しくは下記まで電話でお問合せください。

☎**03-251-8951** まずはTel.で…
●担当:権田/諸富/森田/池田/熊谷

マイコンセンターCOM

〒101東京都千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビルB1

ヴェムベ

◆ソフトウェア製作 ◆インターフェイス製作 ◆ビジネス、ゲームソフト

今月のクレジット(3回〜60







NEC/PC-8801シリーズ　セット例①

本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋14インチモノクロディスプレイ

- PC-8801……¥228,000
- PC-8801-01……¥ 38,000
- PC-8851……¥ 58,800

合計~~¥324,800~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥3,300 ×36回 ㊍4万×6回

NEC/PC-8801シリーズ　セット例②

本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋カラーディスプレイ

- PC-8801……¥228,000
- PC-8801-01……¥ 38,000
- PC-8853……¥215,000

合計~~¥481,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥6,400 ×36回 ㊍5万×6回

NEC/PC-8801シリーズ　セット例③

本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋カラーディスプレイ＋漢字プリンタ

- PC-8801……¥228,000
- PC-8801-01……¥ 38,000
- PC-8853……¥215,000
- PC-8822……¥234,000

合計~~¥715,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥4,200 ×48回 ㊍8万×8回

NEC/PC-8801シリーズ　セット例④

本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋カラーディスプレイ＋漢字プリンタ＋フロッピーディスクユニット

- PC-8801……¥228,000
- PC-8801-01……¥ 38,000
- PC-8853……¥215,000
- PC-8822……¥234,000
- PC-8881……¥442,000

合計~~¥1,157,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥7,700 ×60回 ㊍12万×8回

NEC/PC-8001シリーズ　セット例①

32K本体＋テレビアダプタ＋データレコーダ

- PC-8001(32K)……¥168,000
- PC-8004……¥ 13,500
- PC-6082……¥ 19,800

合計~~¥201,800~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥6,100 ×36回

NEC/PC-8001シリーズ　セット例②

32K本体＋カラーディスプレイ＋データレコーダ

- PC-8001(32K)……¥168,000
- PC-8048K(8091付)……¥ 69,660
- PC-6082……¥ 19,800

合計~~¥257,460~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥7,900 ×36回

NEC/PC-8001シリーズ　セット例③

32K本体＋カラーディスプレイ＋SEIKOSHAプリンタ(ケーブル付)＋データレコーダ

- PC-8001(32K)……¥168,000
- PC-8048K(8091付)……¥ 69,660
- GP-250F(ケーブル付)……¥ 96,500
- PC-6082……¥ 19,800

合計~~¥353,960~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥4,200 ×36回 ㊍4万×6回

NEC/PC-8001シリーズ　セット例④

32K本体＋カラーディスプレイ＋EPSON・MP-80ⅢF/T

- PC-8001(32K)……¥168,000
- PC-8048K(8091付)……¥ 69,660
- MP-80ⅢF/T……¥152,800

合計~~¥390,460~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥9,500 ×48回

NEC/PC-9801シリーズ　セット例①

本体＋漢字ROMボード＋SHARP14"超高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ

- PC-9801……¥298,000
- PC-9801-01……¥ 40,000
- 14M-114C＋(8D＋8K) 4050文字表示……¥170,200
- PC-6082……¥ 19,800
- PC-9801-03……¥ 15,000

合計~~¥543,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥8,300 ×36回 ㊍5万×6回

NEC/PC-9801シリーズ　セット例②

本体＋SHARP14"超高解像度カラーディスプレイ＋EPSON2ドライブミニフロッピーディスク＋SEIKOSHAプリンター

- PC-9801……¥298,000
- PC-9801-01……¥ 40,000
- 14M-114C＋(8D-8K) 4050文字表示……¥170,200
- TF-20N＋(＃412、PC-9835-2W)……¥178,000
- PC-8822……¥234,000

合計~~¥920,200~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥5,900 ×48回 ㊍10万×8回

NEC/PC-9801シリーズ　セット例③

本体＋漢字ROMボード＋SHARP14"高解像度カラーディスプレイ＋標準フロッピーディスク＋漢字プリンター

- PC-9801……¥298,000
- PC-9801-01……¥ 40,000
- PC-8853……¥215,000
- PC-9881……¥388,000
- PC-8822……¥234,000

合計~~¥1,175,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥8,800 ×48回 ㊍12万×8回

NEC/PC-9801シリーズ　セット例④

本体＋漢字ROMボード＋増設RAMボード＋SHARP14"高解像度カラーディスプレイ＋標準フロッピーディスク＋5インチ固定ディスクユニット＋漢字プリンター

- PC-9801……¥298,000
- PC-9801-01……¥ 40,000
- PC-9801-02……¥ 72,000
- PC-8853……¥215,000
- PC-9881……¥388,000
- PC-98H31＋(PC-9801-07)…¥498,000
- PC-8822……¥234,000

合計~~¥1,745,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥3,600 ×36回 ㊍18万×10回

NEC/PC-9801シリーズ　セット例⑤

本体＋漢字ROMボード＋増設RAMボード＋SHARP14"超高解像度カラーディスプレイ＋EPSON2ドライブミニフロッピーディスク＋5インチ固定ディスクユニット＋漢字プリンター

- PC-9801……¥298,000
- PC-9801-01……¥ 40,000
- PC-9801-02……¥ 72,000
- 14M-114C＋(8D-8K) 4050文字表示……¥170,200
- TF-20N＋(＃412、PC-9835-2W)……¥178,000
- PC-98H31＋(PC-9801-07)…¥498,000
- PC-8822……¥234,000

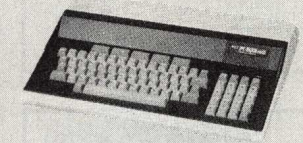
合計~~¥1,490,200~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥5,600 ×60回 ㊍15万×10回

NEC/PC-6000シリーズ　セット例①

本体＋CROM＆RAMカートリッジ付＋カラーディスプレイ＋データレコータ

- PC-6001(PC-6006付)……¥103,800
- PC-6042K……¥ 56,800
- PC-6082……¥ 19,800

合計~~¥180,400~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥5,500 ×36回



NEC/PC-8001MKⅡシリーズ セット例①

本体＋SHARP12"高解像度カラーディスプレイ＋NEC2ドライブミニフロッピーディスク

- PC-8001MKⅡ……¥123,000
- 12M-212C＋(8D＋8K)……¥102,000
- PC-80S31＋(8037＋2W)……¥175,000

合計~~¥400,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥3,900 ×36回 ㊍5万×6回

NEC/PC-8001MKⅡシリーズ セット例②

本体＋SHARP12"高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ

- PC-8001MKⅡ……¥123,000
- 12M-212C＋(8D-8K)……¥102,000
- PC-6082……¥ 19,800

合計~~¥244,800~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥4,100 ×36回 ㊍2万×6回

NEC/PC-8001MKⅡシリーズ セット例③

本体＋SHARP12"高解像度カラーディスプレイ＋NECカラープロッタプリンタ＋NEC2ドライブミニフロッピーディスク

- PC-8001MKⅡ……¥123,000
- 12M-212C＋(8D-8K)……¥102,000
- PC-8826＋(8894)……¥155,000
- PC-80S31＋(8037＋2W)……¥175,000

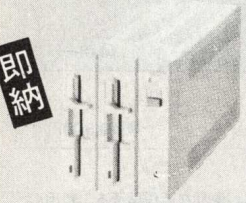
合計~~¥555,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥5,300 ×36回 ㊍7万×6回

NEC/PC-8001MKⅡシリーズ セット例④

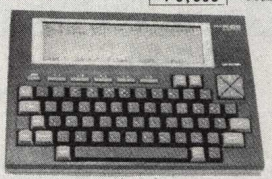
本体＋漢字ROMボード＋SHARP12"高解像度カラーディスプレイ＋NEC漢字プリンター＋NEC2ドライブミニフロッピーディスク

- PC-8001MKⅡ……¥123,000
- PC-8001MKⅡ-01……¥ 32,000
- 12M-212C＋(8D-8K)……¥102,000
- PC-8822……¥234,000
- PC-80S31＋(8037-2W)……¥175,000

合計~~¥666,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥3,800 ×36回 ㊍10万×6回

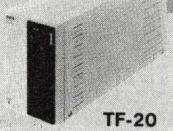


NEC/両面倍密度ミニディスクユニット
PC-80S31……標準価格¥168,000
合計~~¥168,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥5,100 ×36回

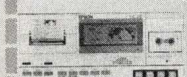


NEC/パーソナルコンピュータ
PC-8201……標準価格¥138,000
合計~~¥138,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥4,200 ×36回

EPSON



TF-20



HC-20



EPSON/HC-20 ハンドヘルドコンピュータ

- HC-20……標準価格¥138,600

合計~~¥138,600~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥4,200 ×36回

EPSON FP80 …標準価格~~¥149,800~~
ヴェムベ超特価クレジット ¥4,600 ×36回

EPSON RP80 …標準価格~~¥89,000~~
ヴェムベ超特価クレジット ¥3,900 ×24回

TF-20/PC-8801専用

- TF-20P……¥166,000
- I/Fケーブル……¥ 5,000
- PC-8834 2W……¥ 7,000

合計~~¥178,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥5,400 ×36回

TF-20/PC-8001専用

- TF-20P……¥166,000
- FDD I/Fセット……¥ 15,000
- PC-8034 2W……¥ 5,000

合計~~¥186,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥5,700 ×36回

TF-20/シャープMZ-2000専用

- TF-20……¥142,000
- FDD I/Fセット……¥ 38,000
- MZ-2Z001……¥ 10,000

合計~~¥190,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥5,800 ×36回

TF-20/FUJITSU FM-8専用

- TF-20F……¥163,000
- FDD I/Fセット……¥ 15,000

合計~~¥178,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥5,400 ×36回



即納

無料配達システムで**頭金なしで商品先取り!!** ソフトウェア・ビジネス用 ゲーム用各種あります。

★大特価クレジット ★無料配送 ★即納 ★製品先取り ★頭金なし ★完全保証 ★低金利クレジット

及び(ビデオ・ファクシミリ超特価)各種あります

回)超特価セール!

全国無料配達します。中古販売もいたします。

テレホン・ショッピング

専用受付電話(はがき 申込可)

☎06(245)6146・☎06(244)0378

営業時間AM9:30～PM6:30　日曜・祭日定休日

富士通



FM 7・8＋富士通12型カラーディスプレイ　20%引

FUJITSU/MICRO-8　セット例①

本体＋キャラクターセット(漢字・非漢字)＋テレビアダプター

- MB-25020 ……¥218,000
- MB-22002・22003 ……¥ 40,000
- MB-22602 ……¥ 13,500

合計 ~~¥271,500~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥8,300 ×36回

FUJITSU/MICRO-8　セット例②

本体＋キャラクターセット(漢字・非漢字)＋カラーディスプレイ

- MB-25020 ……¥218,000
- MB-22002・22003 ……¥ 40,000
- SHARP 14M-111C(ケーブル付) ……¥ 70,000

合計 ~~¥328,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥6,700 ×36回 ㊎2万×6回

FUJITSU/MICRO-8　セット例③

本体＋キャラクターセット(漢字＊非漢字)＋高解像度カラーディスプレイ＋プリンタ

- MB-25020 ……¥218,000
- MB-22002・22003 ……¥ 40,000
- SHARP 14M-112C(ケーブル付) ……¥120,200
- SEIKOSHA GP-250F(ケーブル付) ……¥ 96,500

合計 ~~¥474,700~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥9,500 ×36回 ㊎3万×6回

FUJITSU/MICRO-8　セット例④

本体＋キャラクターセット(漢字・非漢字)＋高解像度カラーディスプレイ＋漢字プリンタ＋ミニフロッピーディスク

- MB-25020 ……¥218,000
- MB-22002・22003 ……¥ 40,000
- SHARP 14M-112C(ケーブル付) ……¥120,200
- EPSON MP-80K(ケーブル付) ……¥193,900
- EPSON TF-20F(IFセット付) ……¥178,000

合計 ~~¥750,100~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥6,300 ×36回 ㊎10万×6回

FUJITSU/FM-7　セット例①

本体＋SHARP12" 高解像度カラーディスプレイ＋FMデータレコーダ

- MB-25010 ……¥126,000
- 12M-212C＋(8D-8K) ……¥102,000
- MB-27501 ……¥ 12,800

合計 ~~¥240,800~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥4,000 ×36回 ㊎2万×6回

FUJITSU/FM-7　セット例

本体＋SHARP12"高解像度カラーディスプレイ＋ミニフロッピーディスクドライブ

- MB-25010 ……¥126,000
- 12M-212C＋(8D-8K) ……¥102,000
- MB-27607＋(22407・SM07317-F121) ……¥119,800

合計 ~~¥347,800~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,600 ×36回 ㊎3万×6回

FUJITSU/FM-7　セット例③

本体＋SHARP12" 高解像度カラーディスプレイ＋FMデータレコーダ＋EPSONプリンター

- MB-25010 ……¥126,000
- 12M-212C＋(8D-8K) ……¥102,000
- MB-27501 ……¥ 12,800
- RP-80＋(MB-26514) ……¥ 95,800

合計 ~~¥336,600~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,300 ×36回 ㊎3万×6回

FUJITSU/FM-11　セット例①

11EX＋SHARP14" 超高解像度カラーディスプレイ＋漢字ROMボード

- MB-25050 ……¥398,000
- 14M-114C＋(8D-8K) ……¥170,200
- MB-28111 ……¥ 46,000

合計 ~~¥614,200~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥7,200 ×36回 ㊎7万×6回

FUJITSU/FM-11　セット例②

11AD＋SHARP14" 超高解像度カラーディスプレイ＋漢字ROMボード

- MB-25040 ……¥338,000
- 14M-114C＋(8D-8K) ……¥170,200
- MB-28111 ……¥ 46,000

合計 ~~¥554,200~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,300 ×36回 ㊎7万×6回

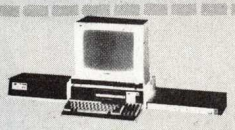
FUJITSU/FM-11　セット例③

11AD＋SHARP14" 超高解像度カラーディスプレイ＋漢字ROMボード＋ビジネスプリンター

- MB-25040 ……¥338,000
- 14M-114C＋(8D-8K) ……¥170,200
- MB-28111 ……¥ 46,000
- MB-27402＋(26524) ……¥356,800

合計 ~~¥911,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥11,300 ×36回 ㊎10万×6回

富士通12型カラーディスプレイ(27305) 40%引 限定80台



SHARP

先進のクリーン設計、家庭用TVが使える!!
K/C1200用ソフトも使える
MZ-1200 33%引



SHARP/MZ-2000

- 本体標準価格 ……¥218,000

本体＋グラフィックボード

- MZ-2000 ……¥218,000
- MZ-1R01 ……¥ 39,000

合計 ~~¥257,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥7,900 ×36回

SHARP/MZ-1200

- 本体標準価格 ……¥148,000

MZ-1200＋SEIKOSHAドットプリンタ

- MZ-1200(48K) ……¥148,000
- GP-80D(N・EX) ……¥ 94,000

合計 ~~¥242,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥6,200 ×36回

SHARP/MZ-721

- 本体標準価格 ……¥ 89,800

本体＋カラーディスプレイ

- MZ-721 ……¥ 89,800
- MZ-1D05 ……¥ 69,800

合計 ~~¥159,600~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥4,900 ×36回

SHARP/MZ-731

- 本体標準価格 ……¥128,000

本体＋カラーディスプレイ

- MZ-731 ……¥128,000
- MZ-1D09 ……¥ 69,800

合計 ~~¥197,800~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥6,000 ×36回

SHARP/MZ-3531

- 本体標準価格 ……¥320,000

MZ-3531(ミニフロッピー1基内蔵)＋キーボード(JISタイプ)＋グリーンディスプレイ＋グラフィックボード

- MZ-3531 ……¥320,000
- MZ-1K01 ……¥ 38,000
- MZ-1D02 ……¥ 49,800
- MZ-1R03 ……¥ 59,000

合計 ~~¥486,800~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥9,300 ×36回 ㊎3万×6回

SHARP/MZ-3541

- 本体標準価格 ……¥410,000

MZ-3541(ミニフロッピー2基内蔵)＋キーボード(JISタイプ)＋グリーンディスプレイ＋グラフィックボード

- MZ-3541 ……¥410,000
- MZ-1K01 ……¥ 38,000
- MZ-1D01 ……¥ 49,800
- MZ-1R03 ……¥ 59,000

合計 ~~¥556,800~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥10,400 ×36回 ㊎4万×6回



パソコンテレビX1 即納限定100台!

SHARP/パソコンテレビX1　セット例①

本体＋グラフィックラム

- X1 ……¥268,000
- CZ-8GR ……¥ 32,000

合計 ~~¥300,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥4,200 ×36回 ㊎3万×6回

CASIO



CASIO/FP-1100シリーズ　セット例①

本体＋グリーンモニター

- FP-1100 ……¥ 98,000
- FP-1001＋(FP-1081C) ……¥ 40,200

合計 ~~¥138,200~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥4,200 ×36回

CASIO/FP-1100シリーズ　セット例②

本体＋漢字ROMパック＋中解像度カラーモニター＋グラフィックプリンター

- FP-1100 ……¥128,000
- FP-1032K ……¥ 35,000
- FP-1002＋(FP-1082C) ……¥ 82,300
- FP-1012PR＋(FP-1085PRL) ¥144,800

合計 ~~¥390,100~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥11,900 ×36回

CASIOビジネスパソコン①

- FP-5500 M20……標準価格¥548,000

合計 ~~¥548,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥10,100 ×36回 ㊎4万×6回

CASIOビジネスパソコン②

- FP-5500 M30……標準価格¥798,000

合計 ~~¥798,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥7,800 ×36回 ㊎10万×6回

CASIO/FP-1100シリーズ　セット例③

本体＋漢字ROMパック＋SHARP高解像度カラーディスプレイ＋グラフィックプリンタ＋片面単密ミニフロッピー

- FP-1100 ……¥128,000
- FP-1032K ……¥ 55,000
- SHARP 14M-112C＋(8D-8K) …¥120,200
- FP-1012PR＋(FP-1085PRL) ¥144,800
- FP-1021FD ……¥ 75,000

合計 ~~¥503,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,400 ×36回 ㊎6万×6回

CASIO/FP-1100シリーズ　セット例④

本体＋漢字ROMパック＋高解像度カラーモニター＋グラフィックプリンター＋両面倍密度ミニフロッピー

- FP-1100 ……¥128,000
- FP-1032K ……¥ 35,000
- FP-1002＋(FP-1082C) ……¥170,500
- FP-1012PR＋(FP-1085PRL) ¥144,800
- FP-1021FD ……¥298,000

合計 ~~¥776,300~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥10,500 ×36回 ㊎8万×6回

CASIOビジネスパソコン③

- FP-5500 M10……標準価格¥498,000

合計¥498,000⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥3,600 ×36回 ㊎7万×6回

●フロッピディスク

FUJITSU/SタイプミニFDユニットMB-27605＋(22603)	~~¥165,000~~	¥ 5,000×36回
FUJITSU/ミニフロッピーディスクドライブMB-27606	~~¥90,000~~	¥ 6,000×15回
EPSON/TF-20X＋(＃707)HC20用2Wミニフロッピー	~~¥180,000~~	¥ 5,500×36回
EPSON/TF-20H＋(＃417)レベル3用1Wミニフロッピー	~~¥168,000~~	¥ 5,100×36回
EPSON/TF-20H＋(＃9000)PC-8001用2Wミニフロッピー	~~¥181,000~~	¥ 5,500×36回
EPSON/TF-20N＋(＃412)PC-8801用2Wミニフロッピー	~~¥171,000~~	¥ 5,200×36回
EPSON/TF-20F＋(＃9010)FM8用2Wミニフロッピー	~~¥178,000~~	¥ 5,400×36回
EPSON/TF-20＋(＃9020)MZ-2000、80B用2Wミニフロッピー	~~¥180,000~~	¥ 5,500×36回
EPSON/TF-20＋(＃415)MZ-1200、80K、C用2Wミニフロッピー	~~¥147,000~~	¥ 4,500×36回
コマンドポストCF-80FM8＋(MFP-22603)FM8用デュアルドライブ	~~¥233,000~~	¥ 7,100×36回
ｼｰO DATA MZ-2000、80B用標準フロッピーFD-8	~~¥328,000~~	¥ 7,900×48回
PC-8801用8インチ/2MBフロッピーCRC-FD8＋(8801用FDCボード)	~~¥327,000~~	¥ 8,000×48回

●プリンター

SHARP/プリンターMZ-80P4	~~¥314,400~~	¥ 7,700×48回
SEIKOSHA/MZ-1200用プリンターGP-80DNEX	~~¥94,000~~	¥ 6,300×15回
SEIKOSHA/PC-8001用プリンターGP-100M＋(80024B＋ROMキット)	~~¥94,500~~	¥ 6,300×15回
SEIKOSHA/PC-8001用プリンターGP-250X＋(80024B＋ROMキット)	~~¥104,500~~	¥ 7,000×15回
SEIKOSHA/PC-8001用プリンターGP-80M＋(80024B＋ROMキット)	~~¥84,500~~	¥ 3,700×24回
SEIKOSHA/PC-8801用プリンターGP-250F	~~¥95,000~~	¥ 4,100×24回

●ディスプレイ

SHARP/14インチカラーディスプレイ14M-111C(ケーブル付)	~~¥70,000~~	¥ 3,000×24回
SHARP/14インチカラーディスプレイ14M-112C(ケーブル付)	~~¥120,200~~	¥ 3,600×36回
SHARP/20インチカラーディスプレイ M-202C(ケーブル別売)	~~¥175,000~~	¥ 5,300×36回
SHARP/14インチカラーディスプレイMZ-1D01(ケーブル付)	~~¥124,000~~	¥ 3,800×36回
NEC/カラーディスプレイPC-8048K＋(8091付)	~~¥69,660~~	¥ 3,000×24回
NEC/モノクロディスプレイPC-8851	~~¥58,800~~	¥ 3,900×15回
NEC/カラーディスプレイPC-8853	~~¥215,000~~	¥ 5,200×48回

全商品 全メーカー 15%引～50%引

■お支払い方法　振込は➡住友銀行　深江橋支店(普)874425
(1)現金　三和銀行　船場支店(普)56420
(2)クレジット　福徳相互銀行　本店(普)302-524

株式会社 ヴェムベ

本社:東大阪市御厨西之町27 心斎橋営業所:〒542 大阪市南区島之内1丁目22-20 大和ビル本館9F TEL(06)245-6126/244-0378

新発売

フロッピーディスクの ヘッドクリーナー 挿入するだけでOK



シリコンバレーで生れた クリーニング・ディスク

VERFIN HEAD CLEANER DISK

(ECCO. INC. U.S.A.)

5インチ用 標準価格　8,000円（2枚入り）

8インチ用 標準価格　10,000円（2枚入り）

フロッピーディスクを使用していると、ヘッドの汚れの為にエラーが発生する事があります。これを防ぐには、定期的なヘッドのクリーニングが必要です。

フロッピーディスクにおいて、ヘッド（読み取り/書き込用）は、一番デリケートな部分で、ヘッドが汚れた状態で使用を続けると、エラーが発生しデーターやプログラムを失う事があります。又、ヘッドの汚れをとる事はヘッドの寿命を延ばすことにもなります。

取扱店募集中

★クリーニング回数が多い（1枚で15回使用可能）

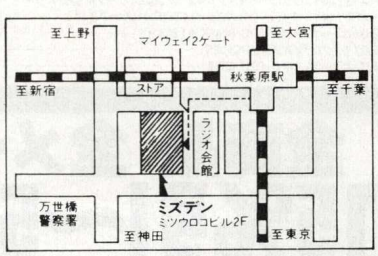
- ディスケットタイプなので挿入するだけで、読み取り/書き込みヘッドを低コストで効果的に掃除。ヘッド掃除のための専門技術はもう不要。
- 非研摩性、吸収性のある乾式クリーナー。
- 薬品を使用せず、ディスクの回転で自動的にクリーニング。
- クリーナーの汚れ防止に役立つプラスチック製ホルダー入り。

クリーナ部仕様

- 材質：Polyester random fiber non-woven wed laib web
- 寸法：ANSI規格準拠
- 動作温度範囲：35～90°C
- 保管温度範囲：－45～100°C
- 保管湿度：5～90%（結露しない状態）

ジャケット仕様

- 材質：PVCフィルム（黒艶消し）
- flap：接着接合により強度および耐久性を持たせています。
- ジャケットは、ANSI規格にすべて適合しています。



※製品についてのお問合せは、下記へお願い致します。

水谷電機工業(株)OA事業所

〒101 東京都千代田区外神田1-15-6 ☎03(253)4341(代)

●外商グループ/営業時間9:00～17:15　第1・第3土曜及び日・祭日定休

●ミズデンマイクロコンピュータショップ/営業時間10:00～19:00　水曜定休

資料請求券 1/08

SORD

16ビットと8ビットコンピュータを、1台に凝縮した

M68

M68mark41 ¥903,000
(カラー仕様、漢字第2水準までサポート)
M68mark5 ¥1,203,000
(カラー仕様、漢字第2水準までサポート)



新発売 予約受付中

目が疲れないディスプレー。

目にやさしい表面反射防止加工のCRTディスプレーを採用。上下、左右に無段階に動くチルト台付です。

人間工学設計のキーボード。

キー表面やキーボード傾斜角度を最も疲れの少ないカタチに。またキーボード本体の角度を2段階に調節できます。
あくまでも使う人の立場を考慮したロープロファイル型キーボード。

M68は2タイプ

- mark41は5インチ・ミニフロッピーディスク(1.2Mバイト)を内蔵(2ドライブ)
- mark5は8インチ・フロッピーディスク(1.2Mバイト)を標準装備(2ドライブ)

※その他、5インチ・8インチのハードディスクの増設もできます。

●ソフトウェア体系図

M68
16ビット(68000) / 8ビット(Z80A)
OS: CP/M-68K / KDOS / UCSDp-System / SB-80

※CP/Mはデジタルリサーチ社、UCSDp-Systemはカリフォルニア大学理事会、SB-80はライフボート社の登録商標です。

言語	
●PIPS-II	●K BASIC
●PIPS-III	●K BASIC II
●漢字PIPS	●BASIC
●C	●D BASIC
●FORTRAN-77	●FORTRAN
●PASCAL	●COBOL
●COBOL	●アセンブラ

ビジネス・グラフ	B-GRAPH

日本語ワードプロセッサ	SJWP-I
英文ワードプロセッサ	EWP
グラフィック	SGL

パッケージ
●ユーティリティ アセンブラ エディタ デバッガ
●各種アプリケーション

将来性が欲しい人の、16ビット

- CPUに10MHzバージョンの68000を標準装備。最大16Mバイトのアドレス空間をもち、大量のデータを高速処理します。
- RAMはゆとりある256Kバイトを標準装備(パリティチェック機能付)。最大1Mバイトまで拡張可能。計測・制御に充分、対応します。

即戦力の欲しい人の、8ビット

- CPUにZ80Aを標準装備。これまで培ってきた8ビット用ソフトウェアは、そっくり使えます。導入したその日から、即稼動します。

●M-68仕様

16ビットCPU	CPU	68000(10MHz)16ビット・マイクロプロセッサ
	RAM	256Kバイト(パリティ付)最大1Mバイトまで拡大
	RTC	HD146818RTC(バッテリ・バックアップ付)
8ビットCPU	CPU	Z80A-CPU(4MHz)8ビット・マイクロプロセッサ
	RAM	128Kバイト
	ROM	4Kバイト(ブートローダ用)
	APU	Am9511(4MHz)標準内蔵
表示機能	テキスト表示	80桁×25行　表示文字種:512 表示属性:リバース、ブリンク、アンダーライン 表示色:8色 ドット構成:8×16ドット
	漢字表示	40桁×20行(キャラクタ・ジェネレータ方式) 表示文字種:JIS第1水準 JIS第2水準(オプション)及び外字128種 表示属性:リバース、ブリンク、アンダーライン 表示色:8色 ドット構成:16×16ドット
	グラフィック表示	カラー 640×400ドット 16色 表示(1ページ) B/W 640×400ドット 4ページ グラフィックとテキスト及び漢字の混在表示可能

表示機能	カラー	16色:同時表示 (黒、赤、マゼンタ、緑、シアン、黄、白の明色と暗色) パレット機能あり
	CRTインタフェイス	B/Wモニタ・コネクタ:コンポジット・ビデオ出力 DIN5a タイプ・コネクタ カラーモニタ・コネクタ:RGBセパレート出力 DIN8a タイプ・コネクタ
入出力機能	ライトペン・インタフェイス	内蔵　DIN5c タイプ・コネクタ
	シリアル・インタフェイス	2チャンネル内蔵　25ピンDサブコネクタ×2 RS232C仕様　ソフトウェアボーレート選択 非同期／同期モード可
	プリンタ・インタフェイス	内蔵　16ピンコネクタ使用 セントロニクス仕様(8bit パラレル)
	GP-IB・インタフェイス	内蔵　24ピンリボンコネクタ IEEE-48規格 コントローラ/リスナ/トーカ機能可
	フロッピーディスク・インタフェイス	内蔵　本体内のミニフロッピーディスク用34ピンコネクタ 外部ディスク用50ピンリボンコネクタ
	ハードディスク・インタフェイス	内蔵　36ピンリボンコネクタ SORD-DMCインタフェイス仕様
拡張スロット	カートリッジスロット	2スロット内蔵
	メモリスロット	3スロット内蔵　M68用増設メモリ基板用

※改良のためデザイン、仕様等を変更する場合があります。

SORD販売代理店

●導入に便利な**リース**、お支払いがラクな**ローン**も承っております。

株式会社 三真電機

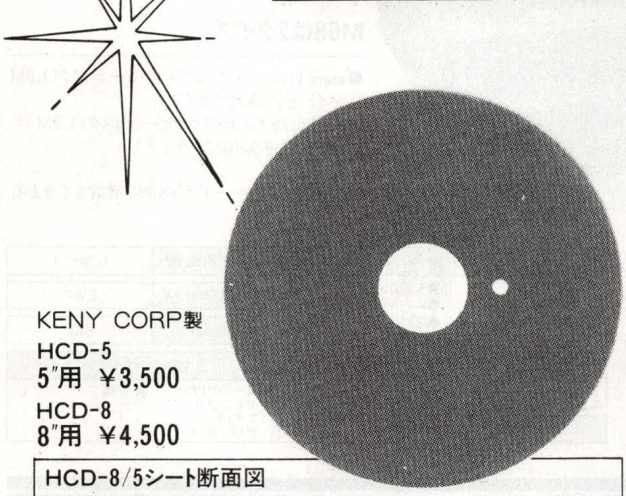
ソードコンピューター 秋葉原デモセンター　東京都千代田区外神田4-6-10 銀座第一青果ビル3F ☎03(253)2685～7
本社　東京都千代田区外神田3-2-16 加藤ビル ☎03(253)2621(代)
横浜営業所　横浜市中区松影町1-3-7リバサイドビルエジソンプラザ2F ☎045(651)0201(代)

資料請求券 I/O 8

SAVE YOUR MONEY, SAVE YOUR HEAD.

クリーニングディスケット

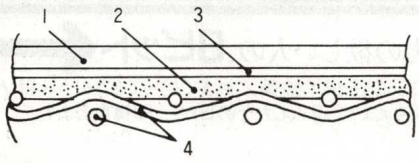
世界最初 待望のDRY & GLUEタイプ





KENY CORP製
HCD-5
5″用 ¥3,500
HCD-8
8″用 ¥4,500

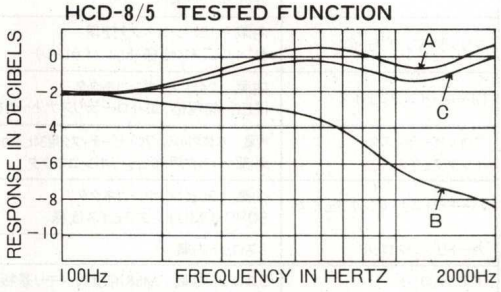
HCD-8/5シート断面図



1. ポリエステルフィルム　2. 粘着剤(アクリル系特殊)
3. 黒色印刷　4. テトロンネット(特殊テトロン紗T-1000)

●HCD-8/5 ジャケット材質はJIS-C-6290に規定される無可塑の塩化ビニルフィルムなどから成り、ライナ層は省く。
●粘着物理特性：ネットの接着性は、常態で40g/25mm²以上。老化テスト60℃×3Hrs後40g/25mm²以上。
●異物混入は0.1mm²以下で3個以下とし、測定方法は大蔵省印刷局製造のきょう雑物測定図表による。

HCD-8/5　TESTED FUNCTION



A. 未使用時ヘッド特性。
B. 30時間使用後ヘッド特性。
C. Bの状態をHCD-8/5にてクリーニング後復活したヘッド特性。

ディスクドライブの寿命を半永久に!

☆世界で初めてDRY＆GLUEタイプのクリーニングフロッピーディスケットです。
☆何が原因か不明で、フロッピーディスケットを何度もLOADし直す様な労力は一発で解消できます。
☆毎日使用するフロッピーディスクドライブは磁性体粉にまみれています。それが不安定の原因です。
☆ビジネスに使用するフロッピーディスクドライブは当クリーニングディスケットを毎朝使用すれば、寿命は半永久になります。
☆フロッピーディスクドライブのメンテナンスタイムを大幅に節約でき、サービスの向上に役立ちます。
☆データのSAVEエラー、LOADエラー等の不安定要因は99%がヘッドのよごれにあります。
☆毎日DRY＆GLUEタイプの当クリーニングディスケットを使用して安定した動作で安心してコンピュータが使用できます。
☆驚異的寿命、50回以上使用可能です。1回限りのものと異り、毎日使用してディスクドライブの寿命を伸して下さい。ウェットタイプより経済的です。

●ご注文の際は、商品名、住所、氏名を明記のうえ現金書留にてお申込みください。(〒500円)

HINOKI ヒノキ **檜産業株式会社**
〒151 東京都渋谷区初台1-25-8
☎(03)379-0533(代表)

ディスケット各社超特価販売
価格はお問い合せ下さい。

PC-SOFT

PC-8031
-2W用

購入したソフトのバックアップがとれないでお困りの方へ朗報
最強のバックアップ・プログラム登場！

BABY MAKER

ベビーメーカー SK-8254 ¥9,800

●最強のバックアップが可能　●アップバージョン・サポート付

現在発売中のPC-SOFT

☆PC用 ディスクユーティリティ
SK-8251 ¥6,800
片面、両面、35、40トラックのフォーマット、バックアップ、SYSGEN、マスターファイルス

☆N88 ディスクユーティリティ
SK-8252 ¥6,800
個別のファイル転送、片面・両面のディスケットが同時に使用可
ディスクステータス、FM-8→PCマスターファイルス、ディスクコンペア

☆98用 ディスクユーティリティ SK-8257 ¥6,800

☆スーパーフォーマッター
SK-8258 予価¥200,000

☆強力セクターエディター SK-8253 ¥6,800
マシン語によるセクターエディター、スクリーンエディット可能

☆ディスク・ディップ・スイッチ
SK-8255 ¥3,800
ディップSWでN-BASICとN88-BASICを切換えなくてすみます。非常に便利です。CP/Mもブートできます。

☆スーパーバックアップPC（テープ版）
SK-8281 予価¥3,800

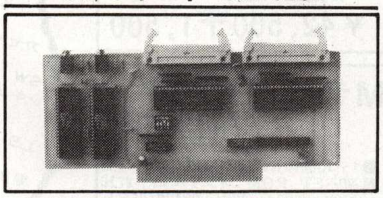
☆スーパーバックアップMZ（テープ版）
SK-8282 ¥4,800

☆SK-DOS SK-8256 開発中
マシン語のテープをディスクに入れられます。

PC-8801用周辺機器

NEC PC-8801、PC-8012、PC-8013用
マイコンシステム・オリジナル

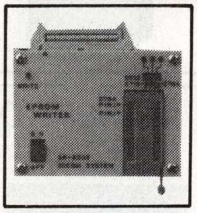
ステレオサウンドユニット &I/Oポート SK-8201



●ステレオアンプ、ステレオラジカセに付属ケーブルを接続するだけで簡単に使用できます。
●プログラマブルサウンドジェネレータ2個使用し、各チャンネル3和音、合計で6和音になります。
●音楽の自動演奏、ゲームの効果音に最適。
●I/Oポート8255を2個(6ポート)実装。
●I/Oアドレスはディップスイッチで設定可能。

¥18,800

EPROM WRITER SK-8202



PC-8801、
PC-8012用

●2716、2532、2732、2764用
●テキスツール社製ソケット使用
●SK-8201またはSK-8201Eが必要で、接続ケーブルは付属します。

¥15,800

汎用I/Oポート SK-8201E

●左記SK-8201からAY-3-8910を除いたものです。ソケット、その他は実装されていますのでAY-3-8910を実装すればSK-8201と同じになります。
I/Oポート8255を2個実装、プルアップ抵抗付。

¥16,800

TV&RGBモニター SK-8200



中解像度
●映像調整可能、TVと兼用
●超高速フォトカプラー使用の為、接続したマイコンへの悪影響が皆無
●テレビとRGBモニタは自動切換
●PC-8001、PC-8801等への接続ケーブル付

¥58,000

EPROM ERASER SK-8203



●高速、10個同時消去可能
●タイマー内蔵
●2537Aå紫外線ランプ使用
●電源AC100V 50/60Hz(要指定)
●2716、2732、2764等すべてのEPROM用

¥12,800

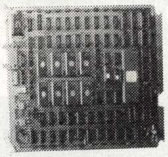
MICOM SYSTEM

マイコン・システム 〒171 東京都豊島区高田3-16-11 川野ビル4F ☎03(981)0563

★通信販売は現金書留または銀行振込でおねがいします。
振込先：太陽神戸銀行 高田馬場支店 普通3179582(御注文金額5000円以上送料無料、5000円以下は〒250)

■販売店募集！■

68000ボードシリーズ



メカトロニクス用に開発された68000ボードシリーズであり、耐久性、耐ノイズ性に特に留意しています。又68系の特徴であるサイクルスチール方式を採用している為、画像処理用に最適です。(ボードサイズ230×250㎜)

■68000 CPUボード……￥136,000
●RAM128KB、64K DRAM×16 ●ROM64KB、2764×8 ●I/O RS-232C 1ch ●2MBダイレクトアクセス可能 ●割込7レベル ●電源5V 2A、+12V 0.2A、−12V 0.2A

■CMOSメモリーカード……￥136,000
●RAM 128KB、6116LP×32 ●バッテリーバックアップ(64K対応) ●2764PROMライターインターフェース

■I/Oカード……￥136,000
●RS-232C 4ch ●セントロニクス 2ch ●インプット 8bit ●アウトプット 8bit ●I/Oコントロール CPU内蔵 6802

■ユニバーサルPCB……￥12,000
■カードラック(7枚用)……￥52,000
●マザーボード、エッジコネクター、カードレール等一式実装

68000ボードシリーズ技術上のお問合せは ☎03(866)8090へ



6502基板用ROMカードキット
ROMなし￥8,000〒300

6502基板用ユニバーサルカード
●スルーホール、金メッキ端子￥3,500〒300

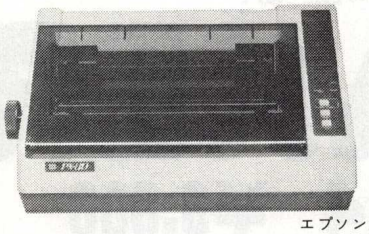


ウルトラターム(6502基板用80桁カード)
●画面上に横80文字表示できます。●パスカル、CP/M対応
キット￥26,000 完成品￥30,000 各〒500



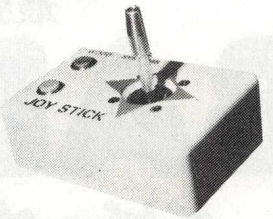
JOY STICK(APPLE社 APPLE-II用)
●センタリミング機能 ●センターポジションに自動的にもどる。SW-0 SW-1付(SWは高級マイクロSW使用)
￥8,500〒500

PAXスーパーグラフィック・プリンタ PX-80



本体￥77,800
エプソンRP-80等も取り扱います。

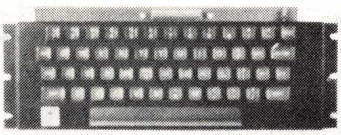
APPLE II用 JOY STICK WS-II



★プラスチックボディーですので、手に持って操作する時に、従来の重さや手の感触が貴方のニーズにマッチするJOY STICKです。
★高精度、高機構のオートセンターリングJOY STICKです。★最高級のマイクロスイッチ使用ですので、操作中不愉快な音がしません。★微調整トリマーが底面にありますので、操作中わずらわしい事がありません。
★全方向入力可能方式

￥7,800 〒500

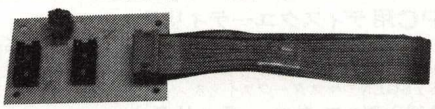
ニュータイプ・キーボード



●多機能ファンクション

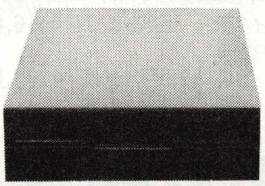
￥24,800

WS-II-ADP
パドル・ジョイスティック切換ユニット
完成品￥3,000 〒300
WS-IIと同時購入の場合〒サービス!



特価品
AMD 8251……￥480 MOT 68B09EP…￥3,000
8255A……￥400
8257……￥480
郵送料￥300

APPLE II用超薄型ミニフロッピーディスク



￥60,000
I/F付￥69,800

5"片面フロッピーディスケット
BASF/MAXELL/SCOTCH/IB.M/VERBATIM
8"ディスケットも豊富です。
1箱(10枚)￥6,500から

●MZ-80C/K2用ユニバーサルボード
両面スルーホール、金メッキ端子、ICのPIN数を制限しません。￥5,500〒500

MODEL 5053
SWレギュレータ ￥9,500〒1,000



●入力電圧：AC100V 50/60Hz ●出力電圧電源 5V 5A／12V 1A／−5V 1A／−12V 0.5A ●精度 ±3%以下 ●リップル：1%以下(P-P) ●使用温度範囲：0°C～+50°C ●寸法：50×120×170㎜ ●重量：800g

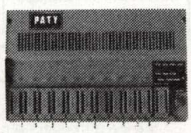


カラーモニター
コンポジット入力 一流
APPLE IIに最適 メーカー製
￥42,500〒1,500

キーボード
IC
Z80/6502/68000コンピュータ
基板
フロッピーディスク
PROMライター

パソコン基板・セット料金￥105,000
キーボード、SWレギュレータ、16K DRAM付、下記の部品全て含みます。
■スルーホール基板￥29,800 ■特殊コネクター、リレー￥1,800 ■水晶、IC(TTL)ソケット、TR等￥7,540 ■セラコン、タンタル、トリマー￥2,650 ■R、コイル￥570 ■TTC、IC￥7,970 ■その他IC一式￥27,920 ■専用キーボード￥16,800

マルチEPROMライター"PATY" ￥173,800



■1～10個のEP-ROMにコピー可能
■適応EP-ROM インテル系：2716 2732、2732A、2764、27128(27E4) TI系：2532、2564の7種類
■Z80によるプログラムシーケンス制御方式採用
■スタートSW1つでオートコピー

電子パーツ
ビデオ
カセットテープ
SWレギュレーター
LSI
掘出し物が一杯

当社取扱いの各社コンピューターボードが下記の店でもお求めいただけます。

㈱松本電子部品商会
松本店：松本市巾上5-45 ☎0263(32)9748 岡谷店：岡谷市本町2-5-13 ☎02662(3)7010
飯田店：飯田市今宮町4-59☎0265(24)6871 長野店：長野市居町7番地 ☎0262(44)2050

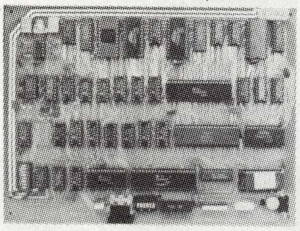
Mori Parts Shop
(株) モリ パーツ ショップ

本店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17
☎03(251)0381
野田ビル店 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9
野田ビルB1 ☎03(251)9054

噂のマイコン虫の店

高速高機能テレビターミナル・ボード

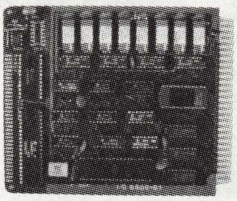
キット￥39,800　ボード￥15,000
完成品￥45,000　（各マニュアル、ソフト付です）



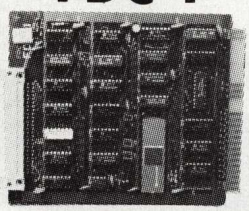
- 表示文字数 80×25、40×25
- キャラクタ毎に8色カラー表示可能(出力RGB)
- 256種のフォント及び256種のプログラマブルキャラクタ可能
- シリアル入出力(RS-232又はTTL)
- 転送速度 300～19200ボー(CPU倍速の時 300～38400ボー)
- コントロールコードの仕様変更可能
- ビープ音付
- 寸法：240×175㎜

I/O Lab 6809 Plus FDC

6809-02　FDC-1



基板のみ￥8,500



基板のみ￥8,000

6809-02（6809 CPUボード）

- ボード上にACIA(6850)、PIA(6821)が実装でき、ターミナル、プリンターが接続できます。
- DRAMは16K×1(4116)及び64K×1(6664)のどちらかを選択でき、8ヶまで実装できます。又64K×1を8ヶ実装する事により60KByte以上のメモリー空間を持ちます。尚、ACIA、PIAアドレスはC000－FOFFHに任意に設定可能、ボード上NE555によりボーレートクロック作成可能。

FDC-1（フロッピーディスクコントローラーボード）

- コントローラーにMB8876使用、5V単一電源
- 8″、5″使用可
- ディジーチェーンにより4台まで接続可能
- 両面倍密可能
- ワイイーデータ社ドライブYD74CとPIN to PIN接続(電源部カット)

■フロッピーディスク日立FD-101A■

完動テスト済 ￥25,000(送梱込)

■小型スケールファン■

(92×92×25㎜) ￥2,000(送梱込)

■2出力スイッチング電源■ ￥5,000(送込)

ケース無し、24V4A、5V2A、フロッピーディスクの電源として最適

■各種リースバック電源在庫有り■

チェック済(例) 24V 1A ￥2,000　5V 40A ￥9,000
12V 5A ￥6,000　(各送料込)
他機種の在庫は電話で御確認下さい。

■KEY BOARD■ アルミケース付￥5,000(送込)

JIS配列(リードスイッチ)キー、キーマトリックスの組替が簡単にでき、ソフトスキャンに最適!!　寸法：420×220×95(115ゴム足込)㎜

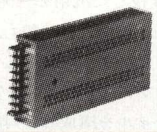
■カラーTVゲーム■



基板完成品￥2,000(送込)

- テニス、サッカー他全8ゲーム可能
- 電源DC9VとTV(1又は2ch)を接続するだけで動作します。

■3出力スイッチング電源■



￥6,000(送梱込)

+5V(4A)、+12V(1.5A)、−5V(0.5A)

一流メーカー製

■当店で扱う品物はソフト、ハードを問わず全て完全サポート付です。
■通販を御希望の場合は、電話で在庫等を御確認ください。

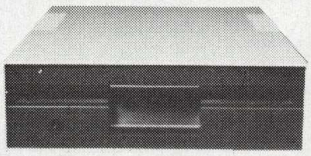
デジット

〒556 大阪市浪速区日本橋4-6-7 ☎06(644)4555

リースバック周辺機器

apple II

永遠の名機アップル！しかし、充分にその能力を引出すには、ディスクが絶対必要条件だ！さらに、2台あればコピーもラクラク！



価格革命！

新発売

デュアル・ドライブ(I/F付)
発売記念価格
￥110,000 送料サービス

★シングル・ドライブ(I/F付)
特価 **￥65,000** 送料サービス

★I/Fカードのみ￥10,000

6502 価格改訂版 りんごシリーズ

本体基板　完成品¥59,800
(10K ROM、48K RAM、全I/Oスロット装備)

本体基板　キット¥37,000
(10K ROM、48K RAM、RFモジュレータ付)

- ■NEWキーボード(ファンクション付)……￥19,000
- ■ケース……￥21,000
- ■電源……￥18,000
- ■RFモジュレータ・キット……￥600(〒150)
- ■I/Oスロット……1ヶ￥550　8ヶ￥4,000

周辺シリーズ

各カードのみは￥7,000	キット	完成品
ROMカード(ROM付)6K BASIC	￥12,000	￥17,000
NEW RAMカード	￥13,000	￥18,000
Z80カード	￥16,000	￥21,000
80文字表示カード(ROM付)	￥20,000	￥25,000
プリンタI/Fカード(ROM付)	￥12,000	￥17,000

- APII用ジョイステック ￥3,800
- APII用コピーカード ￥23,000

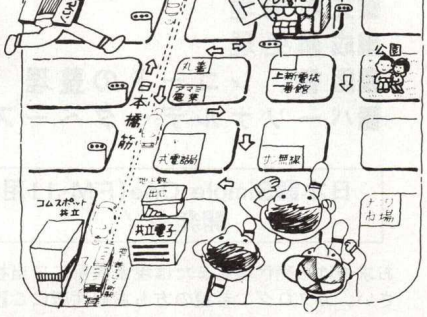
●APII用PROMライタ
(2716、2732、2764
2532、2564使用可)
完成品￥24,800

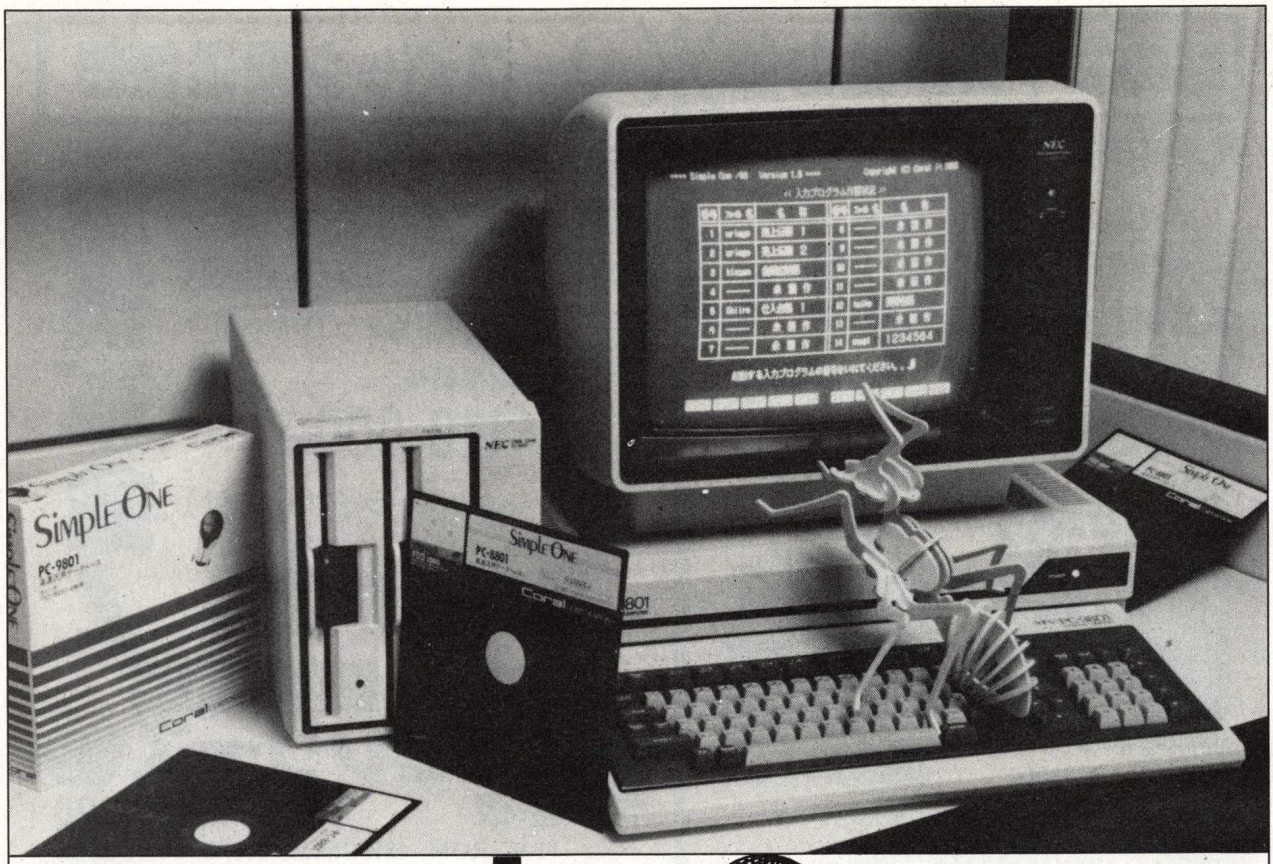
店頭ジャンクコーナー

早い者勝ち！

- ジョイスティック ￥800
- 50Pコネクタ付フラットケーブル(約10cm) ￥200
- Z-80 ￥450
- 2764 ￥950
- AY-3-8910 ￥650
(ハズシ品です)

以上送込価格です





SIMPLE ONE

16ビット・マシンにもSimple One

PC-9801用

日本語Simple Oneは高速処理，ファンクションキーによるシンプルな操作，目的に合わせて自由に設定できるデータ入出力形式など従来のSimple One(PC-8801用)の特徴に加え，漢字データ，グラフ表示，複数ファイル処理をサポート。データ表示や計算機能もさらに拡大強化，PC-9801の性能をフルに引き出します。……新発売

定価 5インチ 48,000円，8インチ 49,500円(〒1,000円)マニュアル付

PC-8801用発売中

PC-8801用

Simple Oneは使い易さを最重視した汎用データ処理システムです。データの記録，表示，修正，検索，並べ替え，作表，印刷…等の処理は全てコンピュータとの対話式です。さらにデータの処理速度も高度なテクニックにより高速化を実現。多量のデータにもディスケットにファイルを構成して対応します。また，PARMシステムとのデータ互換性をもっていますから応用範囲が一層広がります。

定価 5インチ，8インチ共 39,000円 (〒1,000円)マニュアル付

Simple Oneはこのような業種に最適！

- ■顧客管理
- ■事務処理一般
- ■データ集計処理
- ■住所録
- ■製品管理
- ■文献管理
- ■成績処理
- ■図書、レコードの整理
- ■パーソナルデータベース

日本語Simple One(FM-11用)開発中！

お求めは販売代理店または現金書留にて当社までお申込みください。カタログご希望の方も右記住所にご請求ください。

〒107 東京都港区南青山5-10-5
青山ハイツ 704
㈱ コーラル
TEL. 03-486-0231㈹

Coral CORPORATION

パルコ／コムテック
グランドバザール

お買得セット ―数量限定―

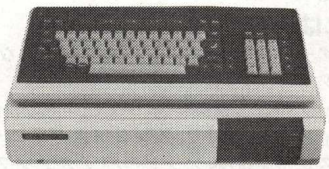
NEC PC-8000mk-IIセット



- PC-8001mk-II
- データーレコーダ
- 高解像度ディスプレイ

合計価格￥215,600を
￥185,000

PC-8800セット



- PC-8801
- データーレコーダ
- 高解像度ディスプレイ

合計価格￥317,600を
￥272,000

FM-7セット



- FM-7
- データーレコーダ
- 高解像度ディスプレイ

合計価格￥218,600を
￥185,000

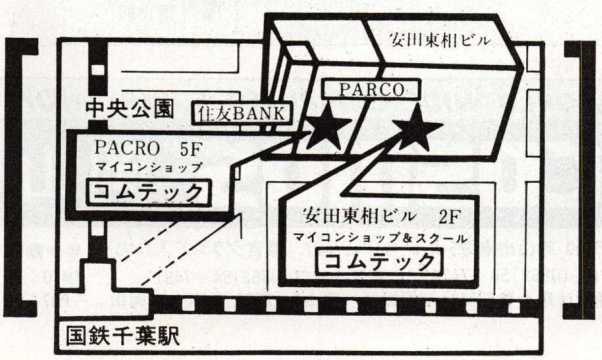
PC-6000セット

- PC-6001
- ゲームソフト5本

合計価格￥104,800を
￥79,800







全品大特価販売中

コムテック

本店　〒260 千葉市中央2-3-16 安田東相ビル2F ☎0472(25)8851
パルコ店　〒260 千葉市中央2-2-2 パルコ5F ☎0472(24)9081

セールスエンジニア募集（経験者優遇）

発売一年経過
ロングセラー

S-DOM

MZディスクユーティリティー

※MZのディスクを使いこなすために，DUMP，DATA，MAP，COPY，XFER，MASTER，等々10数種のコマンドを用意しました。〔シングルフロッピー，プリンター出力可〕

●MZ-1200，K/C
●MZ-80B
●MZ-2000

各9,800円（〒200）

例えば…

●スタート・エンドアドレスのわからないプログラムのバックアップ。
●テープのシーケンシャルデータをディスクへ転送
●ディスケット間で、必要なプログラム・データのみの転送
●マスターディスケットのバックアップ。
●ディスケットの内容をセクター単位で読み出し、書き換え。
●オリジナルマスターディスケットの作成
●うっかりDELETE一発復活法（K/C以外）
●F-DOS，CP/Mを使用中にうっかり消してしまったファイルの復活（B，2000用のみ）
●B用は、Hu-G BASICのディスクでの起動法有などなど……とにかく便利!!

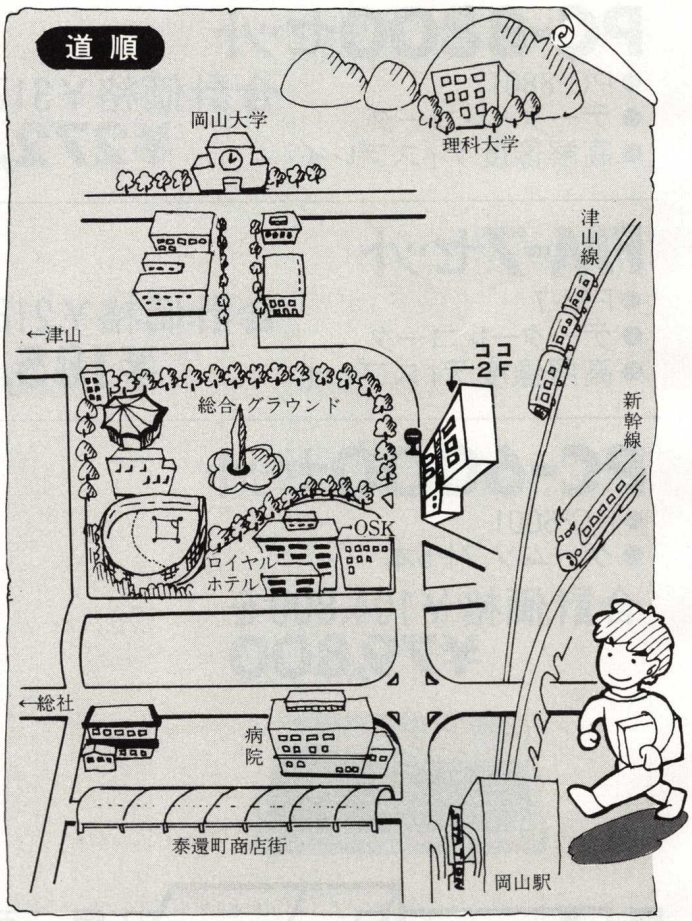
オリジナルNewSOFT

※Super Machine Language

Super Machine Languageは、マシン語入門の方に、そしてシステム開発のソフトとして、シャープ社のマシンランゲージSP-2001を更に使いやすく、機能的なマシン語モニターとして作られました。スクリーンエディターの強化に加え、メモリーダンプのスピードアップ・命令単位でのメモリーダンプ・指定アドレス間のチェックサムの計算・プログラムリロケート・オペコードサーチ・アスキーコードサーチ・メモリーペイント・テープコピー・コールコマンド・オープニングメッセージ画面の作成……等便利なコマンドも豊富に追加！

また雑誌などのプログラムダンプリストの打ち込みもスピーディーに、かつ間違いなく入力できる様、入力時に8バイトチェックサムが表示され入力ミスの発見も大変楽になります。"SP-2001"のセカンドモニターとしても十分価値ある1本!!

●MZ-80K/C，1200用
●MZ-80B，2000用　各3,800（〒200）



プリンター＆プロッター フェア開催中!

EPSON プリンター各種、精工舎漢字プリンター
Roland DG 低価格XYプロッターDXY-800
展示販売！昨年の夏休みとは一味違った夏休みにしませんか？

WORLD WIDE COMPUTER SUPER SHOP

COSMOS™ 岡山

〒700 岡山市南方5-6-5 今田ビル2F（県営グランド入口向）　年中無休
TEL（0862）54－7474　ミニファクス（0862）54－7481　AM10：00
通販は現金書留又は郵便振替　岡山4-12524 コスモス岡山　～PM7：00

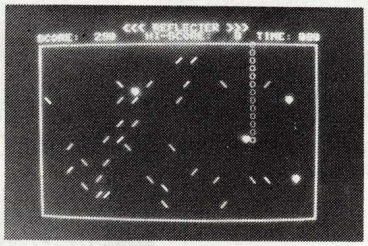
アーバン電子㈱ ☎082-246-0993

年中無休 AM10:00 ~ PM6:30

MZ-80B/2000

REFLECTER
¥3,000

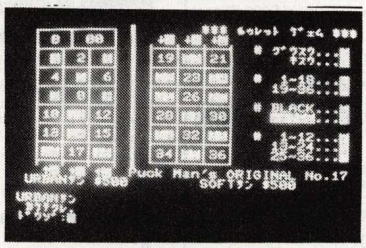
ボールを反射させて的にあてろ必勝のテクニック5で壁を消せ



MZ-80B/2000

ルーレットゲーム
¥3,000

君のコンピュータがルーレットに早がわり

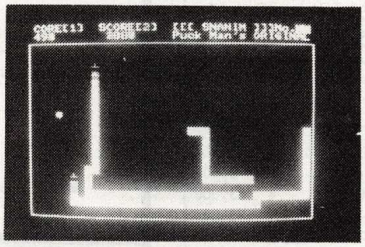


MZ-80B/2000

SNANIM ¥3,500

※GRAM不要

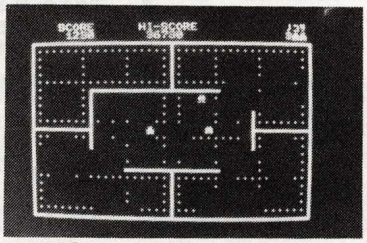
あなたはヘビです。エサをあさってさまよいあっちこっちいろんなタイプの5つのゲームが楽しめ、2人用もできます。



MZ-2000

カラーゲーム
TOUCHON ¥3,500
（タッチョン）

2つのボールをつかまえてダイヤをひろえ！2つのボールは鬼にと姿をかえあなたを追ってくる…



大好評

待望のFM-7用
ジョイステック 新発売 ¥12,800

テンキー対応(2,4,6,8と1,3,5の切換式) スペースキーとストップキーはpushボタン式

※ソフトを作成中の人にお願い!!
FM-7ユーザーの為に上記の仕様に出来るだけ合わせて作って下さいネ！



FM-8用 テンキー対応 お待ちどうさま！

ジョイスティック 限定発売 ¥12,800
※仕様はFM-7用と同様

APPLE用

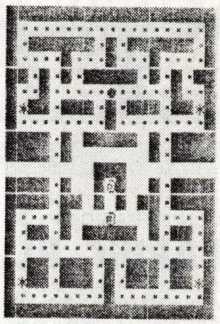
ジョイスティック ¥6,800 同時発売中

アーバンオリジナルサービス

SEIKO GP-700Mカラープリンター用カセット版5,000円
カラー画面ハードコピープログラム発売中(6月1日現在)
FM-8,7共用(開発予定 APPLE II,SMC-70)
GP-700Mお買求めの方もれなく進呈しております。

HC—20

オールマシン語
パニックシティ¥3,500
（マイクロカセット）
パワーエサをあさって超高速でかけめぐる
CRAZYラリー ¥3,500
（マイクロカセット）
とにかく早い！それでも早い！やっぱし早い！

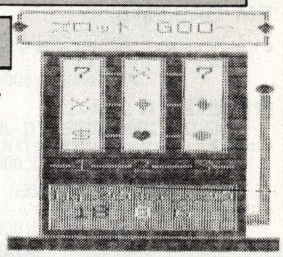


FM—7·8·11　MZ—700

PC—6001

パチスロマシンゲーム
MZ—700用完成 **¥3,500**
パソコンテレビXI用近日発売

君のパピコンがスロットマシンに早がわり！ボーナスゲームでさらに楽しめるサウンド付

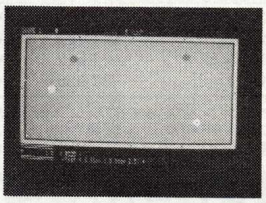


大好評

PASOPIA FM—8

グラフィックビリヤード ¥3,500
SMC—70用近日発売

本格的グラフィックの四ツ球ビリヤード。球の打つ位置・方向・強さの設定可
※X1, PC-8001mKII用近日発売予定



MZ2000 COLORベーシック用
カラーパターンエディターカセット版 大好評
¥6,000

- ●36色使用可
- ●ドット構成は自由に設定できます。
- ●パターンは画面上で高速かつ簡単に作れます
- ●作ったパターンは、マシン語、サブルーチン化(メモリーのうしろからデータを積み込む)|カーソル1,|2USR文だけで簡単に表示可能。

※ゲームを作りたい人、マイコンショップの人注目せよ！

新発売Jemモニター MZ-700
MZ700用マシンランゲージ ¥4,000
20個のコマンドがたった1.5Kバイトに収納！

- ●MZ700-MZ1200とも各標準のROM内モニターを使用
- ●メモリー書き込みはスクリーンエディタで可能
- ●画面への書き込みは常にアスキータンプ及びチェックサム付き
- ●メモリー書き込み時には1文字のみ又は連続のアスキー入力可
- ●書き込んだバイト数分の自動ダンプと連続入力を便利に行なえるカーソルの再セット機能有
- ●新コマンドの増設も簡単に行なえます。

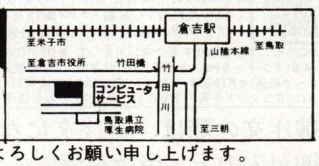
コマンド例

K…計算・16進4ケタ2つの加減算を行なう
P…画面のプリンターハードコピー(行指定)
R…指定データをレジスタに代入して指定番地をコール
X…n／バイトサーチ、|~78バイトが可
U…任意バイト数ごとの連続チェックサム出力
F…特にキーサブルーチンを組まなくても、割り込みにより無限ループを止められる。
H…プリンタへもメモリダンプ可能。メモリダンプの早送り、早もどし機能有
I.O…IN & OUT ポートのデータ入出力可能
M…任意バイト・パターンによるメモリうめつくし
E…簡易ブレークコマンドが使えます。

※画面への表示はいつでもスペースキーによって一時停止。ブレークによって中断
※特にプログラムを組まなくても、ROMモニターをRAM内にコピーして動かせます。
※完全リロケータブルなのでどの番地からロードしても動きます。

コンピューターサービス

鳥取県倉吉市昭和町
676-4
TEL08582-2-1620



地元の皆様の御支援をよろしくお願い申し上げます。

マイコン買うなら技術充実・パソコン総合専門ショップ

■新潟 越後電機㈱ ■明石 ㈱マーベルコンピュータ

cosmos 新潟 越後電機㈱

☎0252-44-6328

年中無休 AM10:00～PM8:00

ECHIGO SOFT WARE SERIES

FMスーパーグラフィックがバージョンアップ！

これでN88／BASICをF／BASICが追い抜いた。

GRAPHIC PLUS (FM-8) ディスク版¥7800(〒200) カセット版¥5800(〒200)

- COLOR@命令で中間色のカラータイルチェンジができます。
- VIEW-WINDOW命令で図形の拡大縮少が自由で、さらに上下・左右の反転もできます。
- POINT-MAPなどの関数が追加されました。
- 従来のLINE-PSETなどの命令が強化されています。
- いままでのソフトが全て動きます。（ディスク版のみ）

—— FM-7版 ——

近日発売予定！乞ご期待

FM DAS(FM-8)
- ディスクのプログラムがオートスタートで走ります。
- カセットで走るマシン語プログラムを全てディスクにセーブして走らせることができます。

ディスク版¥4,800(〒200)

会計処理プログラム
(MZ-C/K1200 APPLE II-JPlus)
- 仕訳伝票からの入力で簡単に試算表を作成します。

ディスク版¥30,000

クロスプログラム(MZ-80B)
- クロス集計の行なえる本格的なマークカードリーダー用プログラムです。

ディスク版¥90,000

HC-TONE(HC-20)
- キーボードを弾く感覚で音楽データを作成します。
- データは電源を切っても消えません。
- データはカセットにロードセーブできます。

カセット版¥2,300(〒200)

レシート発行(HC-20)
- 入力した金額をその場で領収証としてプリントアウトします。
- 1日の集計のプリントアウトができます。
- 商品コード別の検索ができます。
- オプションで発行者名を漢字でプリントできます。文字を指定して直接お申し込み下さい。(最高6文字)

カセット版¥3,500(〒200)
(漢字オプション¥1,000高)

新機種登場でますます充実

EPSON日本語パソコン	Q,C-10	¥ 495,000	日立レベル3 MARK5	MB-6892	¥ 118,000
富士通16ビット……FM-11(EX)		¥ 398,000	三菱8ビット	Multi-8	¥ 123,000
富士通8ビット……FM-7		¥ 126,000	低価格プリンター	CP-80/I	¥ 79,000
NEC16ビット……PC-9801		¥ 298,000	★通販クレジット、リースを御利用下さい。		

★マイコンを使って何かシステムを組みたいと思っている方、どのような一相談にも応じます工場・研究所に多数実例がありますので、お気軽にお問合せ下さい。
通販、リース、クレジットを御利用下さい。

apple II APPLE HOUSE

★アップルのシステムを全てサポートします。

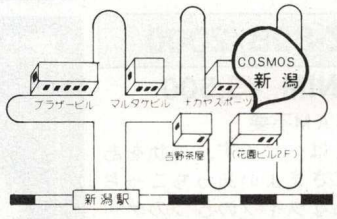
アップルが生まれ変わって新登場!!

apple//e ¥378,000

64KRAM標準装備、小文字表示、オートリピートが付きました。いままでのアップルのソフト周辺が全て使えます。

今、世界中で大人気のゲームを常時デモ

- チョップリフター あなたは何人の人質を救出できるか。
- スタープレイザー ICBMの攻撃をかわして敵基地を破壊せよ。
- シーフォックス 潜水艦を操って敵の輸送船を撃沈。
- クライシスマウンテン お山があぶない！早く爆弾を掘り起こせ。
- ゼニス 宇宙空間にただよう浮遊物でステーションを建設。



〒950 新潟市花園1-3-7
TEL (0252)44-6328 (花園ビル2F)

cosmos 明石 ㈱マーベルコンピュータ



☎078-923-5536

●定休日 毎週金曜日 AM10:00～PM8:00

FM-7 MONITOR ¥3,500(〒200) FM-8 MONITOR ¥3,500(〒200)

便利さ驚き FM-8ユーザーの皆さん全員使用
- マシン語入力時間が5分の1に
- テンキーが16進キーに
- 16バイト入力毎にチェックサムが出る
- タテ、ヨコのチェックサムを見ながらのスクリーンエディット

FM-8 HEX FONTER ROTATE SPECIAL ¥4,000 (〒200)

16×16ドットで構成されるパターンを作成するユーティリティプログラム
- ゲームのパターンを簡単に作成することができます。
- BASIC、マシン語、Kコンパイラで使用するためのサポートプログラム付。
- 中間色も出せ、楽しく、おもしろいパターンが作れます。

PC-8001拡張N-BASIC ROM版 ¥19,800(送料¥200)

NEW オリジナルプロダクツ 全国有名マイコンショップで発売中！［ソフトスイッチの切り換えにより、画面コピーROMとの共存ができます。］

主な特徴 ●MERGEメモリ上のプログラムと指定したカセット中のプログラムの混合。●WBYTE現時点までに使用したすべての単純変数について変数名、変数の型、内容の表示。●RBYTEクロスリファランスリストの表示。●ISET一次元文字配列のソーティング(200コのデータのソートが3秒で可能！)●IRESET実行した文番号の表示、1ステップずつ実行。

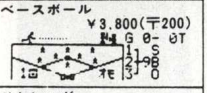
cosmos AKASHI MARVEL computer

画面の右上に現在実行中の行番号を表示する為、トレース中に画面が乱れない。勿論ステップ動作可。プリンターへの出力も可。BASICプログラム開発、デバッグに最強のルーツです。

★PCのモニターを強化するコマンドとして ●D(アスキーダンプ付きのディスプレイメモリ)●S(テンキーをHEXキーに)●C(任意のバイト単位のチェックサムリスト)●R(マシン語ブロック転送)●F(NEW, リセット, CLOADなどを実行してBASICプログラムが消滅したときに、Fコマンドを実行するともとのプログラムが復活する)

EPSON HC-20

ベースボール ¥3,800(〒200)



ボクシング ¥3,800(〒200)



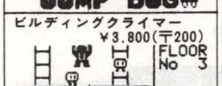
アイモンスター ¥3,800(〒200)

EYE OF THE MONSTER COSMOS ORIGINAL

ジャンプ バグ ¥3,800(〒200)

COSMOS original soft Programed by M. MORI JUMP BUG

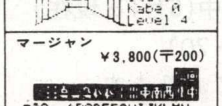
ビルディングクライマー ¥3,800(〒200)



迷路脱出ゲーム ¥3,800(〒200)



マージャン ¥3,800(〒200)



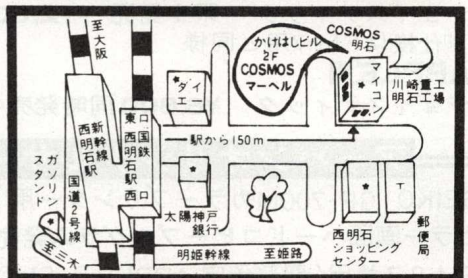
■御注文の際は、御注文になりたい商品名を御記入の上、現金書留にてお願いいたします。

apple II アドベンチャークラブ 明石支部発足!!

〒60円封の上、コスモス明石内A.M.C.事務局まで。







〒673 明石市西明石南町1-10-13
TEL (078)-923-5536

みんな仲間だ!!マイクロネット。

パーソナルコンピュータソフトの情報を提供する全国ネットのメンバーズクラブです。



1. パーソナルコンピューターの情報紹介(ハードorソフト)

会員制もありますのでお問い合せ下さい。

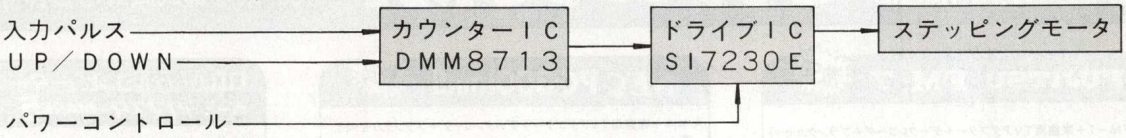
2. プリンタプロッタ用画面ハードコピー用プログラム

価格 ￥6,000

(ＡＰＰＬＥ用ＤＩＳＫ版オールマシン語)

ハイレス画面、コピー、標準拡大モード有、対応プリンタＰＣ－6022(ＮＥＣ)、グラフィックプリンタ(タンディ)　使用インタフェイスカード、EPSON

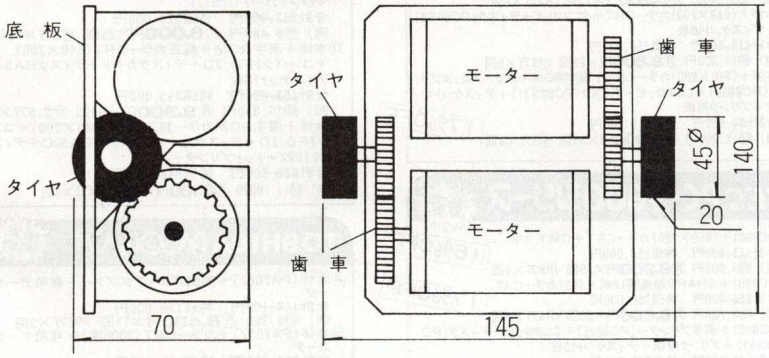
3. マイクロマウス駆動用パルスモータドライバー基板



パルスモータードライブ基板 バイポーラ駆動方式　4相励磁方式
(励磁方式は自由に設定できます。)

価格 ￥42,000

4. マイクロマウス駆動部



機械部概要スペック

モータ	ステップ角	1.8°
	ホールドトルク	5kg・cm
	定格電圧	6V
	定格電流／相	1.2A
減速比		1：0.8
重　量		1.7kg

価格 ￥40,000

※上記の2.3.4.受注生産(会員の方の商品です)
会員の方はマイクロネットオリジナル商品を５%引きで購入できます。

◘上記の商品を御希望の方は、商品価格に送料500円を加えた金額を、現金書留でマイクロネットの方へ御申込み下さい。

尚、詳しい資料などご希望の方は、下記住所までお問合わせ下さい。

MICRO NET マイクロネット

〒730 広島市中区大手町2-4-16

☎(082)246－4406

SORD M68

16ビットと8ビットが1台に！



M68mark-41 5インチMFD(1.2MB)×2D
カラーCRT　**873,000円**
例）初12,200円 月**11,400**円×47回 ボ5.5万×8回

富士通 MY OASYS 2



480,000円
例）初6,600円 月**6,000**円×35回 ボ5万×6回

SEIKO 3300 "アンサー"は 16ビット・パーソナル・プロセッサ。

1台4役



価格**780,000**円より

- 高速16ビット・マルチプロセッサ方式を採用(i80882)
- 標準で256KB、最大512KBの大容量メモリ。
- カラーは27色表示可能。高精細度CRT(640×500)
- 補助記憶装置は2MBを標準装備

Ⓐ本体(モノクロCRT、256KB)＋キーボード＋漢字プリンター(16ドット)
合計953,000円
例）初17,300円 月**14,300**円×47回 ボ6万×8回
Ⓑ本体(カラーCRT、256KB)＋キーボード＋漢字プリンタ(24ドット)
合計1,310,000円
例）初18,300円 月**14,900**円×59回 ボ8万×8回
5年リース制度もあります。見積書をお送り致します。

いまや話題爆発 NECパーソナル無線



128,000円

マイコン周辺機器

10%～60%OFF

- PC8800漢字ROM　**38,000円**
- X1用グラフィックメモリー　**32,000円**
- FM7用増設フロッピー　**69,000円**
- PC8001MKII用漢字ROM　**32,000円**

単品、どんな物でも特価セール
全国配送OK.！



- M5＋BASIC－G＋BASIC－F＋FALC(簡易言語)＋ジョイパット

定価**39,200**円
例）初5,380円 月**3,700**円×23回

カニックでラクラクお買物！

☎0422－46－7700(代)
〒180 東京都武蔵野市吉祥寺南町2-2-4

FUJITSU FM-7 激安

Ⓐ FM－7＋家庭用TVアダプター＋データレコーダ＋ブランカセット5本
合計~~153,800円~~　特価127,000円
例）初5,740円 月**4,500**円×17回 ボ2万×3回
Ⓑ FM－7＋(640×200)カラーCRT＋データレコーダ＋ブランカセット5本
合計~~239,600円~~　特価197,000円
例）初8,220円 月**6,100**円×23回 ボ2万×4回　18%OFF
Ⓒ FM－7＋(640×200)カラーCRT＋シングルフロッピー＋IFユニット＋ディスケット10枚
合計~~362,400円~~　特価300,000円
例）初8,600円 月**7,800**円×23回 ボ4万×4回
Ⓓ FM－7＋(640×200)カラーCRT＋漢字ROM＋シングルフロッピー＋増設フロッピー＋IFユニット＋プリンタ(RP－80)＋プリンタ用紙＋ディスケット10枚＋SBC日本語ワープロ
合計~~597,000円~~　特価490,000円
例）初8,700円 月**8,400**円×35回 ボ5万×6回
Ⓔ FM－7＋(640×200)カラーCRT＋漢字ROM＋シングルフロッピー＋IFユニット＋プリンタ(GP－250F)＋プリンタ用紙＋ディスケット10枚
合計~~457,000円~~　特価370,000円
例）初11,000円 月**8,800**円×29回 ボ3.5万×5回　20%OFF

NEC PC-8001mkII 激安

Ⓐ本体＋家庭用TVアダプター＋データレコーダ＋ブランカセット5本
合計~~150,300円~~　特価128,000円
例）初**6,560**円 月**5,400**円×17回 ボ1.5万×3回
Ⓑ本体＋(640×200)カラーCRT
合計~~224,600円~~　特価188,000円
例）初8,580円 月**6,500**円×23回 ボ1.5万×4回
Ⓒ本体＋(640×200)カラーCRT＋漢字ROM
合計~~256,600円~~　特価213,000円
例）初8,380円 月**6,900**円×23回 ボ2万×4回　17%OFF
Ⓓ本体＋(640×200)カラーCRT＋ミニフロッピーディスク(PC80S31)＋ディスケット10枚
合計~~419,600円~~　特価350,000円
例）初11,300円 月**8,800**円×29回 ボ3万×5回
Ⓔ本体＋(640×200)カラーCRT＋漢字ROM＋カラープロッタプリンタ(PC8826)＋ミニフロッピーディスク(PC80S31)＋ディスケット10枚＋プリンタ用紙
合計~~609,900円~~　特価510,000円
例）初12,300円 月**9,000**円×35回 ボ5万×6回　17%OFF

日立パーソナルコンピューター ベーシックマスターMARK5 SERIES 激安

Ⓐ本体＋(640×200)カラーCRT＋テープレコーダ
合計~~212,400円~~　特価185,000円
例）初9,000円 月**7,200**円×23回 ボ1万×4回
Ⓑ本体＋TVアダプター
合計~~131,500円~~　特価116,000円
例）初4,860円 月**3,900**円×23回 ボ1万×4回
初5,760円 月5,600円×23回
Ⓒ本体＋純正カラーCRT(640×200)＋データレコーダ＋サウンドカード(PSG)
合計~~263,800円~~　特価228,000円
例）初6,480円 月**6,000**円×23回 ボ3万×4回
Ⓓ本体＋漢字ROM＋純正カラーCRT(640×200)＋コンパクトFD/2D＋ディスクカード＋ディスクBASIC＋ディスケット10枚
合計~~453,800円~~　特価395,000円
例）初10,350円 月**9,300**円×35回 ボ2.5万×6回
Ⓔ本体＋漢字ROMカラー純正CRT(640×200)＋コンパクトFD/2D＋ディスクカード＋ディスクBASIC＋ディスケット10枚＋ドットプリンター
合計~~623,600円~~　特価548,000円
例）初11,700円 月**8,100**円×47回 ボ4万×8回

TOSHIBA PASOPIA 7 限定即納

Ⓐ本体(PA7007)＋家庭用TVアダプター＋専用データレコーダ
合計~~146,100円~~　特価130,000円
例）初9,300 月**8,400**円×11回 ボ2万×2回
Ⓑ本体(PA7007)＋カラーCRT(2000字)＋専用データレコーダ
合計~~214,200円~~　特価188,000円
例）初6,980円 月**5,700**円×23回 ボ2万×4回
Ⓒ本体(PA7007)＋漢字ROM＋カラーCRT(2000字)＋片面単独FD＋接続ケーブル
合計~~329,400円~~　特価281,000円
例）初10,460 月**8,500**円×23回 ボ3万×4回
Ⓓ本体(PA7907)＋漢字ROM＋カラーCRT(2000字)＋両面倍密FD＋カラープロッタプリンタ＋専用データレコーダ＋接続ケーブル
合計~~468,500円~~　特価405,000円
例）初10,650円 月**10,500**円×35回 ボ2万×6回

激安セール

FUJITSU FM-11 激安

Ⓐ FM－11(AD＋高解(640×400)グリンCRT＋ディスケット10枚
合計~~398,200円~~　特価335,000円
例）初10,100円 月**9,500**円×23回 ボ4万×4回
Ⓑ FM－11(ST)＋純正高解(640×400)カラーCRT
合計~~457,000円~~　特価385,000円
例）初8,750円 月**8,600**円×29回 ボ4万×5回
Ⓒ FM－11(EX)＋高解(640×400)グリーンCRT＋漢字ROM＋ディスケット10枚
合計~~504,200円~~　特価425,000円
例）初11,750円 月**8,600**円×35回 ボ3.5万×6回　16%OFF
Ⓓ FM－11(EX)純正高解(640×400)カラーCRT＋プリンター(FP－80)＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1箱
合計~~763,200円~~　特価640,000円
例）初11,800円 月**11,000**円×41回 ボ5万×7回
Ⓔ FM－11(EX)＋高解(640×400)グリンCRT＋漢字ROM＋プリンター(FP－80)＋プリンター用紙1箱＋ディスケット10枚
合計~~663,600円~~　特価560,000円
例）初10,300円 月**9,100**円×35回 ボ6万×6回
Ⓕ FM－11(EX)＋純正高解(640×400)カラーCRT＋漢字ROM＋ビジネスプリンター＋増設用フロッピーディスク＋プリンター用紙1箱＋ディスケット10枚
合計~~1,079,400円~~　特価880,000円
例）初17,900円 月**13,500**円×59回 ボ4万×10回

激安セール

22% OFF

NEC PC-9800シリーズ 激安

Ⓐ PC9801＋(640×200)カラーCRT＋CMT I/F
合計~~415,000円~~　特価350,000円
例）初9,000円 月**6,900**円×35回 ボ3万×6回　16%OFF
Ⓑ PC9801＋SHARP超高解(640×400)カラーCAT
合計~~458,000円~~　特価390,000円
例）初8,700円 月**6,600**円×35回 ボ4万×6回　17%OFF
Ⓒ PC9801＋漢字プリンター(PC8822)＋ミニフロッピーディスク(PC80S31)＋プリンタ用紙＋ディスケット10枚
合計~~934,800円~~　特価785,000円
例）初14,100円 月**11,200**円×47回 ボ6万×8回
Ⓓ PC980 01＋SHAPP超高解(640×400)カラーCRT＋カラープロッタプリンター(PC8826＋ミニフロッピーディスク(PC80S31)＋プリンタ用紙＋ディスケット10枚
合計~~816,500円~~　特価690,000円
例）初13,500円 月**10,800**円×41回 ボ6万×7回

NEC PC-8800シリーズ

Ⓐ本体＋漢字ROM＋SHARP高解カラー(640×400)＋データレコーダ
合計405,800円　特価320,000円
例）初10,800円 月**9,000**円×35回 ボ4万×6回
Ⓑ本体＋漢字ROM＋SHARPカラーCRT(640×200)＋ミニフロッピー(PC80S31)＋日本語ワープロ(PCS－008)
合計587,800円　特価460,000円
例）初10,800円 月**9,000**円×35回 ボ4万×6回

TOSHIBA PASOPIA 16 激安

Ⓐ本体(PA-7020)＋グリーンCRT(640×500)
合計~~446,000円~~　特価395,000円
例）初11,850円 月**8,400**円×35回 ボ3.0万×6回　12%OFF
Ⓑ本体(PA-7020)＋カラーグラフィックカード＋カラーCRT(640×500)＋ドットプリンタII＋ディスケット10枚＋プリンタ用紙
合計~~818,600円~~　特価720,000円
例）初18,600円 月**16,200**円×35回 ボ5.0万×6回

SORD M68 ⑧ 発売記念 未来パソコン

中古情報

下取りもOK!
まずは電話で確認を!
☎0422−46−7700

(本体)
- ●FM−8 7〜万円
- ●MZ−1200 5〜万円
- ●PC8001 6〜万円
- ●日立1600 (MB16001) 25〜万円
- ●FP−1100 5〜万円
- ●ベーシックマスターJr 3〜万円
- ●SORDM243 マークⅣ 40〜万円
- ●SORD M23 マークⅣ 35〜万円
- ●MZ−80B 6〜万円
- ●PC8801 12〜万円
- ●PC6001 5〜万円

(プリンター)
- ●MP−100 6〜万円
- ●PC8822 10〜万円
- ●MP80Ⅲ 7〜万円

(カラーCRT)
- ●NECカラー PC6042 2〜万円
- PC8052 6〜万円
- PC8053 7〜万円
- ●NECグリーン PC6041 1.5〜万円

パッケージソフトで満足していますか?

あなたの目的に合う、システム設計を行ないます。
ハード・ソフト共相談に応じます。
オフィスコンピューターも販売しております。
FACOM USAC SEIKO NEAC etc

特別セール



日立C14−1180(1500文字)
98,000円
お買上げの方にもれなく日立ベーシックマスターJr(￥89,800)を差し上げます。



日立14インチカラーCRT
対応機種
PC8001MKII
FM−7etc
C14−2191(2,000文字)
98,000円
例) ㊊8,040円 ㊋**7,000**円×11回



SHARPニューメディアCRT
CZ−140DS
89,800円
例) ㊊9,100円 ㊋**8,500**円×9回

特別企画 激安 (ボーナス感謝セール)

15%〜60%

Ⓐ PASOPIA+高解カラー
合計~~264,600円~~ 特価**130,000**円

Ⓑ HC−20+マイクロカセット+ソフト5本
合計~~178,600円~~ 特価**130,000**円

Ⓒ FP1100+高解カラー+ソフト5本
合計~~263,000円~~ 特価**120,000**円

Ⓓ MZ−2000+グラフィックボード+ソフト10本
合計~~287,000円~~ 特価**150,000**円

Ⓔ PC6001+カラーCRT(PC6042)
特価**100,000**円

Ⓕ PC8801+漢字ROM
合計~~266,000円~~ 特価**200,000**円

Ⓖ MZ−731+ソフト5本
合計~~133,000円~~ 特価**140,000**円

Ⓗ FM−8+キャラクターセット
合計~~258,000円~~ 特価**150,000**円

低金利でクレジット! 頭金ゼロ!! 1回〜60回

三菱 MULTI8 限定即納

Ⓐ マルチ8+家庭用TVアダプタ+データレコーダ
合計~~143,300円~~ 特価128,000円
例) ㊊5,680円 ㊋**3,600**円×23回 ㊌15,000×4回
㊊6,560円 ㊋**5,400**円×17回 ㊌15,000×3回

Ⓑ マルチ8+カラーCRT Sharp 14M−131C+データレコーダ+CRT・CMTケーブル
合計~~208,400円~~ 特価176,000円
例) ㊊6,860円 ㊋**5,100**円×23回 ㊌20,000×4回

Ⓒ マルチ8+カラーCRT 14M−142C+漢字ROM+純正ドライブフロッピー
合計~~357,800円~~ 特価305,000円
例) ㊊9,800円 ㊋**8,000**円×23回 ㊌40,000×4回

Ⓓ マルチ8+カラーCRT 14M−142C+漢字ROM+純正プリンター+純正2ドライブフロッピー+IBMディスケット10枚プリンター用紙
合計~~598,800円~~ 特価500,000円
例) ㊊11,000 ㊋**10,400**円×35回 ㊌40,000円×6回

三菱 MULTI16 激安

●本体MP1602S(16bitCPU(8088)、RAM192KB、グリーンCRT、ミニFDD(300KB)×2台)
合計~~730,000円~~ 特価620,000円
例) ㊊12,700円 ㊋**9,900**円×47回 ㊌4.1万×8回

SHARP パソコンテレビX1

①パーソナルコンピュータCZ−800C+14型カラーディスプレイ
合計 ~~268,000円~~ カミック特価
例) ㊊9,300円 ㊋**7,100**円×23回 ㊌2.5万×4回

②パーソナルコンピュータCZ−800C+14型カラーディスプレイ+増設RAM
合計~~300,000円~~ カミック特価
例) ㊊6,960円 ㊋**6,800**円×29回 ㊌2.2万×5回

SHARP MZ-2200 激安

Ⓐ MZ−2200+純正データレコーダ+カラーテレビアダプター
合計~~161,300円~~ 特価137,000円
例) ㊊7,930円 ㊋**7,400**円×11回 ㊌30,000×2回

Ⓑ MZ−2200+純正データレコーダ+カラーCRT(640×200)
合計~~229,600円~~ 特価195,000円
例) ㊊7,700円 ㊋**7,100**円×17回 ㊌30,000円×3回

Ⓒ MZ−2200+東京電子科学FDセット+カラーCRT640×400+プリンタSEIKO GP−250FA+ディスケット10枚プリンター用紙カラーBASIC
合計~~500,600円~~ 特価420,000円
例) ㊊10,600円 ㊋**7,600**円×35回 ㊌4万×6回

激安セール

フロッピィー・プリンター祭り

	定価	特価
●EPSON		
TF20N(PC8001MK用)一式	188,000円	151,000円
TF20N(PC9800、PC8800用)一式	178,000円	143,000円
TF20F(FM−7用)一式	178,000円	143,000円
RP−80(PC8001MK用)一式	95,000円	76,000円
RP−80(PC9801用)一式	96,000円	77,000円
FP−80(FM−11用)一式	156,600円	126,000円
FP−80(PC9800、PC88用)一式	153,800円	124,000円
●SEIKO	定価	特価
GP−550E(PC8001MK用)一式	127,300円	109,000円
GP−770(PC8800用)一式	107,300円	92,000円
●NEC	定価	特価
PC80S31(PC8001MK用)	175,000円	148,000円
PC80S31(PC8801用)	175,000円	148,000円
PC8822 漢字プリンタ	234,000円	188,000円
NK3618−22 漢字プリンタ	234,000円	189,000円

SHARP、工人舎、東京電子-LFD、アイテム その他

オリジナルソフト

TS/P TS/Picture Editor
自動データ文作成ルーチンが付いた画期的なピクチャーエディター
- ●タイトルペイント、ぼかし、円、だ円、etc.
- ●自動DATA文作成ルーチン機能

PC8801用 Disk版6,800円 テープ版4,800円

中学必修数学シリーズ
- ●中1〜中3 各上中下巻 各3,000円
MZ2000、PCシリーズ、FMシリーズ(テープ版)
- ●成績処理プログラム
MZ2000 Disk版 7,800円 テープ版5,800円

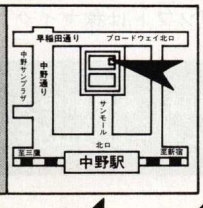
クレジットのお申し込みは、電話または郵便で希望商品、お支払方法(クレジット、現金)など、明確にお願い致します。契約書をお送り致しますので、必要事項を記入し、押印した上返送して下さい。契約後商品は即納、全メーカーを取り扱っております。組合せは自由です。ご希望の方には見積書をお送り致します。

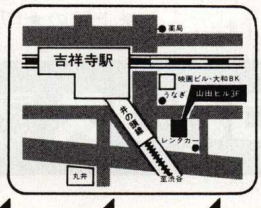
●銀行振込みご利用の方
協和銀行 吉祥寺支店 普通口座No.896553
㈱カミックシステム

NEC・FUJITSU・SHARP・SORD・TOSHIBA・三菱
EPSON・SEIKOSHA・apple・CASIO HITACHI etc.…

信頼のCamicグループ 営業時間AM10:00〜PM7:30
休業のお知らせ8/13、14、15

株式会社
コスモス・コンピューター
〒164 東京都中野区中野5-52-15
中野ブロードウェイ2F
☎03(385)5388





株式会社カミックシステム
〒180 東京都武蔵野市吉祥寺南町2-2-4
☎0422-46-7700(代)



ザ・マイクロコミュニケーション　バックナンバー　2号〜9号(タブロイド版)も発売中!!

PCマガジンの前身、ザ・マイクロコミュニケーションのバックナンバーも発売中!創刊号は売り切れましたが、2号〜9号にPCユーザーには欠かせられない情報が満載!7号にはあの幽霊船のリストが掲載されています。詳しくは下記マイクロハウス迄。

パソコン全活用SOFT

お手持ちのパソコンをフルに活用できるソフト3種。
1度試してみる価値あり!

文　筆

日本語ワープロ・ソフトのベストセラー。その機能・スピード・使いやすさは抜群のもので、価格の安さからは考えられない程です。　PC-9801用¥48,000(D5・D8) PC-8801用¥43,000(D5) ¥46,000(D8) ¥16,000(T・A) ¥25,000(T・B) ¥23,000(T・B2) パソピア用¥38,000(D5) MZ-3500用¥48,000(D5)

顧客管理

表組、データ入力方法、検索機能等いずれも最高のものに仕上げました。郵便番号を入力すると全国の主な都市名(1242)が出力されます。高速機能も3項目用意しましたので、瞬時にして必要なデータが呼出せます。(ソート必要なし) PC-9801用¥48,000　PC-8801用¥38,000

グラフィックキャンバス

PC-8801をグラフィックマシンに変えるドリームソフト!誰にでも使え、しかもマシン語で高速処理。カラーも鮮やか170色使用可能。PC-8801用¥36,000(D5) ¥9,800(T)

※上記のソフトは、㈱アイ企画で開発されたものです。

★弊社では、㈱アイ企画、㈱マイクロキャビンが開発したソフトウェアを販売協力の一環として販売しております。お近くのマイコンショップで入手できない場合、マイクロハウス宛まで直接お申し込み下さい。
尚、マイコンショップ、書店からの受注もお受け致しております。

知的頭脳全活用SOFT

今、話題のアドベンチャー・シミュレーションゲーム!!
あなたの知的頭脳でどこまで迫れるか!?

ミステリーハウスI ★

1階・2階の部屋・地下室・屋根裏など複雑怪奇な家の中に、いろいろな道具が隠されておりそれを使ってダイヤ・金を見つけだす、高度な知的冒険ゲーム。君の推理力・記憶力を全力集中!!君は、この知的ゲームを制覇できるか?　PC-8801・MZ-80B・MZ-2000用¥5,200(T) PC-6001用¥3,800(T) PC-8001・PC-8801・PC-9801 MZ-2000

ミステリーハウスII VOL.1 VOL.2 ★

「ミステリーハウス」を200%パワーアップ!よりパワフルに、よりミステリアスに、君の頭脳の極限に挑戦する。プログラムのサイズも2倍にパワーアップして、ますます知的冒険は熱くなる。新たなストーリーでカセット版が登場!!
MZ-80B・MZ-2000用¥3,800(T) PC-8801・MZ-80B・MZ-2000・FM-8用¥9,800(D)・PA-7010用¥7,800(D)

ミッドナイトコマンダー ★

真夜中の洋上、月あかりもなく、レーダーを頼りに敵を探索し、攻撃する。ちょっとしたミスから敵のレーダー網にかかり攻撃を受けたちどころに撃沈されてしまう。味方の艦隊、飛行機隊を駆使し、敵の本拠地を乗り取れ!
PC-8801・PA-7010用¥3,800(T)

幽霊船

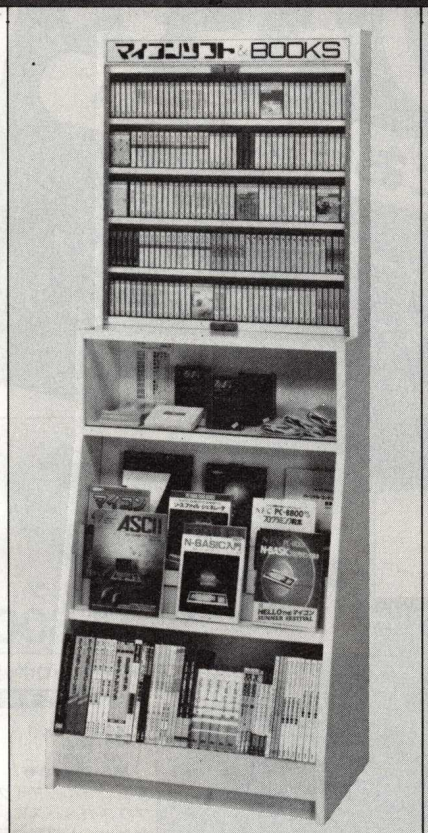
怨霊のタタリを避けながら幽霊船に隠された秘密を捜す知的アドベンチャーゲームです。ゲームは文字による応対で進行して行きます。　PC-6001・8001用¥ 3,500(T)

※上記の★印ソフトは㈱マイクロキャビンで開発されたものです。

(株)マイクロハウス　〒104　東京都中央区築地3−2−3
シルバールーム5F　☎03(541)1561

新登場

スペースが活きる有機的結合



SB-１型
カセット版オールインワンタイプ



SB-２型
ディスク版バラエティタイプ



SB-３型
カセット版コンパクトタイプ

マイコン・ショップのアプリケーション・テキスト・ブックの販売展開に、汎用性の高い3つのタイプを用意しました。コンパクトな商品陳列と売場スペースの有効利用に最適のショウ・ケースです。

●美しい仕上げのシンプルカラーで、商品を見やすく展示。●マイコンファン必携のソフトウェアとガイドブックを有効にドッキング。●カセット5段(215個)、ディスク3段バリエーション、各種備品を陳列(扉付)。

●ご注文は、型名をご指摘の上、注文書でフタバ図書ソフトワーク事業部へお申し出ください。ご不明な点は、お電話でご連絡ください。
●納入は、受注後25日以内に発送させていただきます。

あなたのお店にぴったりのケースは？

型　名	品　名	仕　様	本体価格
SB-１型	カセットケース	1段(43個)×5段〔215個〕, アクリ透明板扉付	98,000円 (送料別)
	ブックケースⅠ	ショーウインドウ：270×270×750, アクリ透明板, レール引戸／ブックスタンド：奥60×750　3段, 表紙陳列, ガラス仕切り／ブックケース：高300×750, A4判まで収納可	
SB-２型	ディスクケース	高220×750×正面3段, アクリ透明板扉付	98,000円 (送料別)
	ブックケースⅠ	SB-１型と同仕様	
SB-３型	カセットケース	SB-１型と同仕様	95,000円 (送料別)
	ブックケースⅡ	ブックスタンド：奥行60×750　3段, 表紙陳列, ガラス仕切り／ブックケース：高300×750, A4判まで収納可	
SB-４型	ディスクケース	SB-２型と同仕様	95,000円 (送料別)
	ブックケースⅡ	SB-２型と同仕様	

フタバ図書

ソフトワーク事業部　広島市南区金屋町7-12 〒730
☎(082)264－1529, 246－1121・代



大江におまかせ！

あなたのお店でも ソフト販売のチャンスです。

パソコンショップの新設などお任せ下さい

店内改装・店内装飾・ソフトケース・専門書籍などソフトに関するご相談承ります。

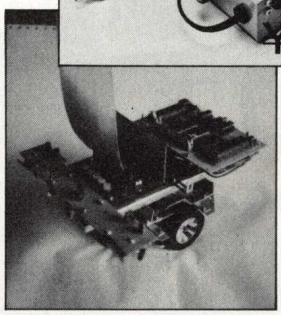
★取り扱いソフトメーカー約100社
★品揃え一発、オーダーは電話1本でOK！
★豊富な情報提供、販売を全面的にバックアップ



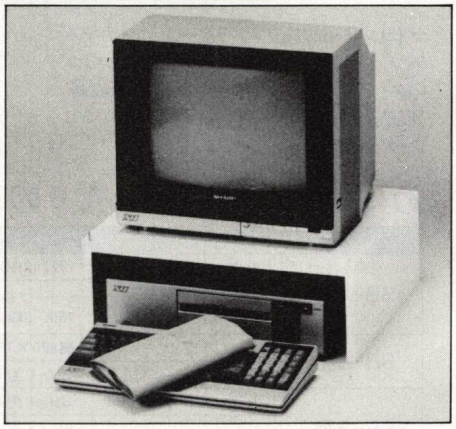
●マルチタップ ¥14,800



1周年記念特別価格
7月1日～9月末日まで
ディスプレイ台に限ります



←デジタル・ロボット BASIC 発売予定
（PC-8801 SHARP X-1 MZ-80B MZ-2000 MZ-80K/C等）
●ホビーに、マイクロマウスのベースに、工業ロボットの動作研究用にデジタルロボットをご利用下さい。



●ソフトディスプレイ台（PCM-30） 店頭展示用
~~¥89,000~~
¥75,000 〈送料は別途〉

●ソフトディスプレイ台（PCM-20） 店頭展示用
~~¥80,000~~
¥68,000 〈送料は別途〉

●テレビ台（PCM-10） ¥5,980
（シャープX1、FM-7、PC8001MARKII他、WIDE450㎜まで）

●キーボードカバー ¥1,000
（シャープX1、MZ-700、PC-9800、PC-8800、8001マークII、FM-7）

太陽電池からパーソナルコンピュータ・ソフトウェアまで時代を先取りする総合商社

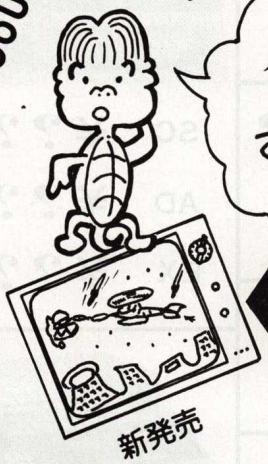
大江㈱ マイコンソフト事業部 ☎〈052〉851-7251〈代〉

〒467 名古屋市瑞穂区妙音通3-45（地下鉄妙音通駅南出口・大江ビル4F） FAX（052）852-5475

エンジョイできなきゃソフトじゃないョ!

PC-8801

送料無料!!



パソコンを**10倍**たのしくするソフト

すべてデモ付.マシン語.そしてカラードットグラフィック使用ビュ〜す。

スーパーヘリ大パニック ▶3,500円

新発売

こ・これでヘリコプターか!! まさにスーパーヘリだ!!
このスーパーヘリにのって、地球を攻めてくるエイリアンをやっつけないと
いけない、さあ……スーパーヘリにのってエンジョイしてくれ!!



町にワルガキがやって来た!! ▶3,500円

好評発売中

町にどうしようもないワルガキがやって来た
あっちこっちにゴミをばらまきはじめ、町の人々をこまらせる。
あなたはこのワルガキをつかまえないといけない…ハテサテ…あなたはどうする?



うる星やつら ▶3,800円

★★ エンジョイ・あたる ★★

好評発売中

あなたはあたる!! ラムちゃん、炎をふくテンちゃん、しのぶさんそして不吉なチェリー、
キャラクター大集合。カギをとってギャルの家へレッツ・ゴー!!
2プレイモードあり(1プレイヤーがあたる、2プレイヤーは面堂となっています)



PC リバイバル★インベーダー ▶3,500円

好評発売中

「どじェ〜っ、なんだこのインベーダーは!! ワンパターンじゃないよ〜。
そうリバイバルインベーダーは3面あるのです。(写真は1面目)
ゲーム終了後あなたのレベルをしらせてくれますが、「ドヘタ…」からのがれられるか。

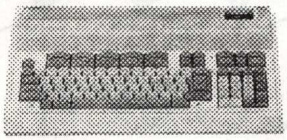
大阪市港区波除2丁目1の1
☎06-583-0845
※プログラムについては…
☎075-701-6227

竹の内電気商会
エンジョイ・ソフト

最新人気パソコンがローンでお買い求め出来ます。　通信販売もOK!!

FM-7

人気 NO. 1

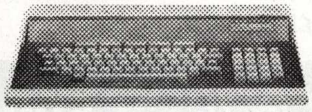


FM-7(本体)……¥126,000
＋
12インチ高解像カラーディスプレイ
＋
データ・レコーダー
（各ケーブル付）

¥???

PC-8000シリーズ

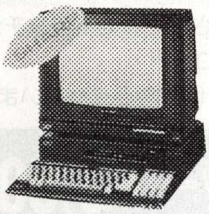
人気 NO. 2



PC-8001mk II(本体) ¥123,000
＋
12"又は14"高解像カラーディスプレイ
＋
データ・レコーダー
（各ケーブル付）

¥???

パソコンTV-X1



カラーディスプレイ
グラフィックRAM
I/Oポート

¥???

apple lle

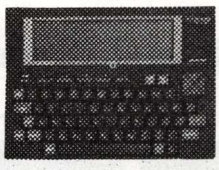


PC-6022

カラープロッタプリンタ

人気中!!

¥???



PC-8201 ¥???

増設RAM 入荷

1ヶ ¥???

超薄形プリンタ(7cm)他 入荷中

新製品入荷中　1度見に来て下さい!!

コンポジット入力カラーディスプレイ

¥49,800

ビデオにもどうぞ!!

アップル
PC-6001
ソードM5
} 最適ですよ。

IIIII 各種ディスプレイ IIIII

■カラーモニター		■グリーンモニター	
NEC 12"	PC8058	NEC 12"	PC8050N
NEC 14"	PC8853K	NEC14"	PC8853
NEC 12"	PC8048K	ゼネラル 12"	TD-202
シャープ 14"	14M112C	ビクター 9"	VDP-902N
シャープ 14"	14M111C	サンヨー 12"	DDM-12ND
ゼネラル 12"	TDC-1202	シャープ 12"	12M13B
ニテコ 12"	NH-12D9	ニテコ 12"	NH12DB
ニテコ 14"	NH-14DA	シャープ 12"	12M18B

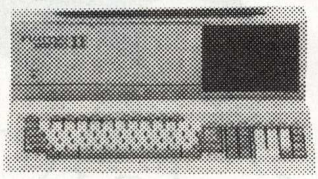
◎価格は☎で!!

MZ-700 ¥???

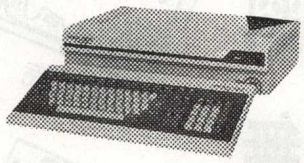


ソードM5 ¥???
パドル 2つ ¥???
各種ゲームROM ¥???

FM-11



SC ¥???
AD ¥???
EX ¥???



PC-9801(本体) ¥298,000
＋
PC-8853 超高解カラー
＋
PC-80S31 フロッピー

¥???

ボーナスセール 特売品

RP-80＋I/Fカード、ケーブル付
¥79,800

FP-80＋I/Fカード、ケーブル付
¥129,500

TOSHIBA PASOPIA 7
MITSUBISHI MULTI 8

入荷致しました。

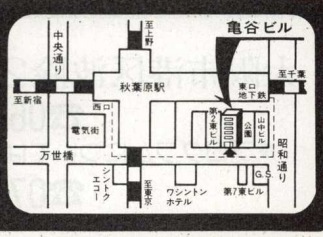
●送料(梱包料金)は1個あたり1,200円～2,000円にて、差額は返還致します。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替（切手の場合は2割増になります）にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。

●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。

定休日/木曜日（第4木曜除く）

ロビン電子産業(株) I/O係
マイコンプロショップ部
秋葉原店　〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17　亀谷ビル　☎(03)255－6027(代)
営業時間/平日 AM10:00～PM7:00　日曜・祭日 AM10:00～PM6:00
FAX 251－0635　TELEX 222－2210 ROBIND J



マイコン＆チップの学教電子

あなたにも作れる!!

半田付けだけで280×192の美しいカラーグラフィックの出来るパソコンを簡単に組み立てることが出来ます。

◎当社製品は全品日立クレジット、セントラルファイナンス、オリエントファイナンス、日本信販、VISAでお求めになれます

マイコンコンパチシリーズ

コンパチ		¥ 6,900
ICセット	(TTL・CPU・CG 他)	¥ 7,800
スペシャルCRセット(パスコンに積層を使用)		¥ 3,900
ICソケット	(89 Pcs)	¥ 2,800
★I/Oスロットセット	(8 Pcs)	¥ 2,900
●RAMセット	(48 KB)	¥ 6,900
2000文字 12" グリーンモニターディスプレイ		¥20,000
1600文字 14" カラーモニターディスプレイ(コンポジット入力)		¥45,000
★オリジナルキーボード	(キースイッチ53ケ)	¥16,800
★キーボードケーブル	(コネクタ2ケ付)	¥ 900
★オリジナルケース	(穴空け済)	¥ 8,000
★オリジナル電源		¥16,000

■セット価格

1. 基板上スペシャルセット(ROM・RAMなし)	¥24,000
2. 6K フルセット(キーボード・ケース・電源付)	¥86,000
3. 10K フルセット(キーボード・ケース・電源付)	¥86,500

■★＝全ボード使用可能

フルセット システムの一例

a. AP-II＋グリーンモニターTV	¥ 92,800
b. AP-II＋カラーモニターTV	¥117,800
c. AP-II＋グリーンモニターTV＋デスクシステム	¥156,800
d. AP-II＋カラーモニターTV＋デスクシステム	¥181,800
e. AP-II＋グリーンモニターTV＋デスクシステム＋プリンターシステム	¥236,800
AP-II＋カラーモニターTV＋デスクシステム＋プリンターシステム	¥261,800

増設カード 他

ロムカード		¥ 5,800
ロムカードキット	(ROMなし)	¥ 7,000
ロムカード完	(ROMなし)	¥12,000
ランゲージカード	(ラムカード)	¥ 7,800
ランゲージカードキット	(RAM付・ROMなし)	¥12,000
ランゲージカード完	(RAM付・ROMなし)	¥15,000
Z80ソフトカード	(説明書なし)	¥ 7,800
Z80ソフトカードキット	(説明書なし)	¥11,000
Z80ソフトカード完	(説明書なし)	¥13,500
I/Oカード	(説明書なし)	¥ 5,000
80桁増設カード完	(カタカナROM付)	¥25,000
80桁増設カード完	(インバースROM付)	¥26,000
128K Bank RAMカード完		¥46,000
128K SOFT	(ディスケット使用)	¥20,000
プリンター	(RP-80)	¥87,000
プリンターインターフェース完	(RP-XX用)	¥ 9,800
プリンターケーブル完	(RP-XX用)	¥ 3,500
フロッピーディスク	(超信頼性)	¥58,000
フロッピーインターフェイス完	(3.3用)	¥ 8,000

ゲーム ステック

ジョイステック (マクロ：オートセンター)	¥ 8,500
ジョイステック (スーパー：オートセンター)	¥11,000
ジョイステック (キット：オートセンター)	¥ 4,000
ステック切替器 (ステック2台以上の時使用)	¥ 3,700

マニュアル

和文アップル・ソフトII		¥ 3,800
和文テクニカル・ハードマニュアル		¥ 4,000
和文プログラマーズAID#I		¥ 2,000
APPLEII入門マニュアル		¥ 2,400
アップル操縦法入門		¥ 2,600
6502アセンブラ		¥ 4,000
6500ハードウエアマニュアル		¥ 4,500
6500プログラミングマニュアル		¥ 4,500
6809アッセンブラ		¥ 3,800
マシン語でゲームの作り方		¥ 2,600
Beneath Apple DOS		¥ 8,800
○英 文		
APPLE SOFT II		¥ 4,000
The APPLE SOFT TUTORIAL		¥ 4,000
APPLEII REFERENCE		¥ 8,000
APPLEII MONITOR PEELED		¥ 8,000
The DOS Manual		¥ 4,000
Micro Apple Vol. I	(ディスケット付)	¥ 9,800
Micro Apple Vol. 2	(ディスケット付)	¥ 9,800
Micro Apple Vol. 3	(ディスケット付)	¥ 9,800
Bag of Tricks	(ディスケット付)	¥13,000
DOS Both TM	(ディスケット付)	¥ 9,600

特 価 品

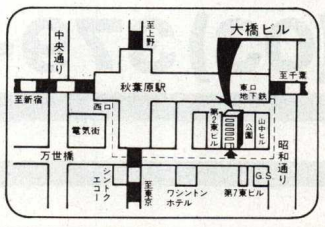
		定価	特価
★シャープ			
PC-3200		~~¥390,000~~	¥150,000
MZ-3500	Iセット	~~¥418,000~~	¥205,000
MZ-2000		~~¥218,000~~	¥139,800
MZ-1200		~~¥148,000~~	¥ 79,800
MZ-731	×3	~~¥128,000~~	¥ 92,000
CE-125	×2 (ポケコンプリンター)	~~¥ 36,800~~	¥ 19,800
CE-1251	×2	~~¥ 29,800~~	¥ 17,800
CE-150	(ポケコンプリンター)	~~¥ 49,800~~	¥ 29,800
プロッピーディスク	×2	~~¥350,000~~	¥169,800
CE-330P	(プリンター)	~~¥159,000~~	¥ 89,800
★NEC			
PC-8031 2W	×2 (フロッピーディスク)	~~¥288,000~~	¥129,800
PC-8826	×4 (プロッタープリンター)	~~¥148,000~~	¥111,000
PC-8822	(漢字プリンター)	~~¥234,000~~	¥170,000
PC-8801	×2	~~¥228,000~~	¥171,000
PC-9801		~~¥298,000~~	¥229,800
★日 立			
MP-1010	(サーマルプリンター)		
ベーシックマスター Jr	×3	~~¥ 89,800~~	¥ 41,900
★PX-80	×3	~~¥ 76,800~~	¥ 55,000
コンピュータ	Iセット (TK-80、TK-80BS、TKM-20K、パワーサプライ、放電プリンター、FDC・コントローラ)	~~¥497,800~~	

◆ 通信販売のおしらせ ◆

●通販は現金書留にてお願いします。●送料 10,000円未満 〒350、10,000円以上 〒サービス。
●書留・速達希望の方は、〒300プラスして下さい。●住所・名前・TELは明確に。

学教電子(株) I/O係

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1－16 大橋ビル2F TEL. 03-251-5321
営業時間/10:00～19:00 日曜・祭日/10:00～18:00 定休日／第2木曜日



M係

プログラマー、システムエンジニアへの最短距離

〈第2種〉情報処理技術者受験対策通信講座

通産省国家資格

コンピュータ時代の花形資格 ますます人気沸騰!!

世はまさにコンピュータ時代。今後20年間で高度情報通信システム(INS)が全国配備されるとか。その主役はコンピュータ。家庭用コンピュータのテレビ並普及は時間の問題といわれるほどです。

コンピュータ時代を迎え、情報処理技術者資格が大変な人気。各企業でも合格手当を出したり、一社で千人を越す受験社員が出るほど〝情報処理技術者試験〟は超過熱ぶりです。というのも、ここ数年のめざましい技術進歩に加えハード(機械)の急増により、情報処理技術者の不足が深刻だから!!それだけに、今この資格をとっておけば、企業で活躍できるばかりか、就職転職の際にも強力な武器となります。

◈通産省国家試験対策に最適な強力講座誕生!!

●フォートランか、コボルで第2種情報処理技術者の資格をめざしたい学生、ビジネスマン。●就・転職の切り札にするため。●経営管理に。●受験の基礎固めに——最適な講座です。

●情報処理技術者試験は年1回

情報処理技術者第2種試験は、プログラムの作成に必要な知識および技能について試験が行われます。

受験資格は、学歴、年齢、性別、経験など問われません。本試験は年1回実施。札幌市、仙台市、東京都、名古屋市、大阪府、広島県、高松市、福岡市、那覇市、の全国9都府県市で行われます。



ステップ学習方式で あなたも短期間に合格の実力が!!

■講座の特色

◆ハードの基礎知識からプログラム作成能力まで第2種試験突破の能力が完成に身につけられます。

◆能率学習ができ、即戦力のつくステップ学習方式。

◆コンピュータの最高権威である早稲田大学理工学部教授グループによる合格のための受験ノウハウを網羅した自他ともに認める合格への最短コース。

◆ソフト分野と提携して、全国で実地研修ができるなど、初心者でも合格できるフォローシステムを他講座にさきがけて採用。最新の通信教育形態です。

◆フォートランからコボル言語まで、目的・レベルに合わせたコース選択ができます。

●コース

フォートランコース——6ヵ月
コボルコース——6ヵ月
総合コース（フォートラン＋コボル）——8ヵ月

案内書無料進呈・ハガキか電話でどうぞ

電話受付
(03)379-2671

財団法人 **企業経営通信学院**
情報処理I・O係
〒151 東京都渋谷区代々木1-38-2

マイコンショップ

厚木MEDIA

各社マイコン販売店
マイコンスクール常時開催

営業時間 AM10:00～PM7:00

M.D.S. INFORMATION

〔MEDIA 特撰セット〕

○富士通 Micro 7＋グリーンモニター
＋カラーモニター ￥133,000

○NEC PC8001MKII＋グリーンモニター
＋カラーモニター ￥148,000から各種
￥159,000

○SHARP MZ2000＋GRAM

○日立ベーシックマスターMk5, パソピア7、マルチ8 各種セット

夏休みは **ダックシティー厚木に集合！** 7月29、30、31日

夏休み特別企画〝親と子触れ合いのマイコンフェア〟開催

親子マイコン講座併催 講師パソコンサンデーでおなじみの **宮永博士**

他 親子マイコン教室 〔申し込み受け付け中〕

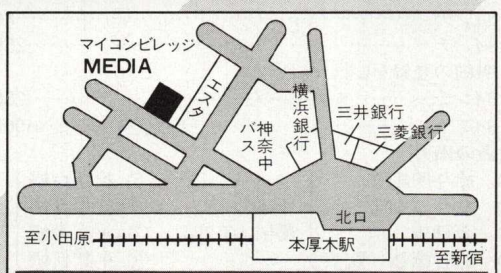
詳細はマイコンビレッジメディア ダックシティ営業企画室まで

M.D.Sオリジナルソフト

1.経理システム PC-8001用
(1)現金出納管理 (￥80,000)
(2)預貯金管理 (￥40,000)
(3)買掛管理 (￥40,000)

2.自動車整備業向けシステム PC-9800システム
顧客管理、見積り、納品
請求書作成、売り上げ日報、月報

3.不動産物件検索システム PC-8001用 (￥120,000)



マイコンビレッジ **MEDIA**
厚木市中町3-4-4 くまぎりビル2F
☎0462－24－5725

■支払いは1回～36回分割でお気軽に！

株式会社 **エム・ディ・エス**

NEC PC9801 } 5&8インチ
PC8801 } DISK版
PC8001 マークII

富士通 FM-7・11

給与計算

39,000円

TMDSoft

ビジネス用ソフト

39シリーズ新発売

能力はオフコンなみ
価格は 39,000円

紙上公開 PART ③

給与計算プログラムは業種を問わず，社員の給与，賞与及び年末調整をスムーズに行ないます。
各種計算式，各項目が自由に登録できる汎用性のある給与計算プログラムシステムです。



（初期画面）
各仕事の指示は全てこの操作から始まります。

◆プログラムの機能

- ●初期設定
  会社名の登録，社員数の登録，部，課，係数の登録項目の名称登録，残業手当の計算単価の登録，プリンターの設定をおこないます。
- ●給与マスタの作成，変更，削除
  各社員ごとに名前，住所，本給等を登録いたします。変更，削除は名前，所属コード，等級，社員番号で検索できます。
- ●給与，賞与の入力
  所属コード順，又は等級順のどちらかで入力できます。源泉税，時間外手当，支給額は画面上で確認できます。
- ●帳表の出力
  給与明細書，金種表，銀行別一覧表，各台帳の出力ができます。台帳の出力は項目の中から自由に設定ができます。出力は所属別，又は資格等級別に小計，合計ができます。
- ●更新作業
  給与更新，賞与更新，年調更新があります。
- ●最大登録数
  - ◦1年間の明細登録をした場合
    5インチ……80人
    8インチ……250人
  - ◦明細の登録をしない場合
    5インチ……250人
    8インチ……900人
- ●帳表の出力

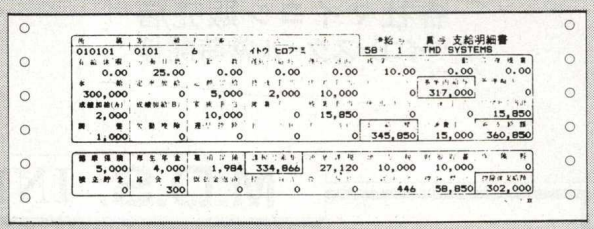
① 給与明細書	月1回 賞与は年2回	⑤ 給与台帳	随時
② 賞与明細書		⑥ 賞与台帳	
③ 金種表		⑦ 人事台帳	
④ 銀行振込一覧表		⑧ 年調台帳	

◆プログラムの特長

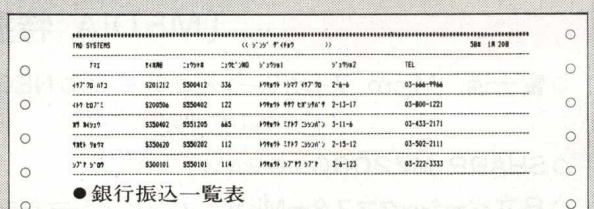
- ●月例給与，賞与，年末調整ができます。
- ●時間給，日給，月給別に計算できます。
- ●時間外手当の計算単価が自由にできます。
- ●円未満の処理も自由に設定できます。
- ●給与，賞与項目の名称の登録ができます。
- ●給与明細の1年間分の登録ができます。
- ●税区分，甲，乙，その他が指定できます。
- ●雇用保険は自動計算と手入力のいずれか選べます。
- ●給与金額の端数を端数預金，前払い全額支給のいずれか選べます。

◆出力帳票（明細書のみ専用フォーム・他は全てストックホーム紙です）

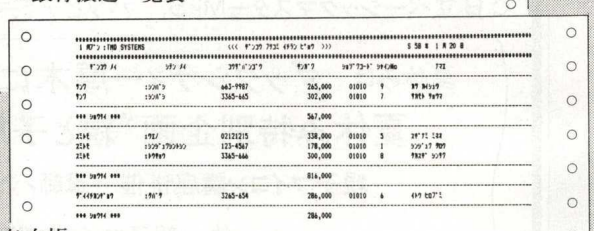
- ●給与明細書



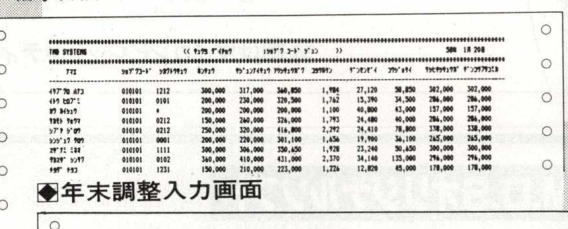
- ●人事台帳



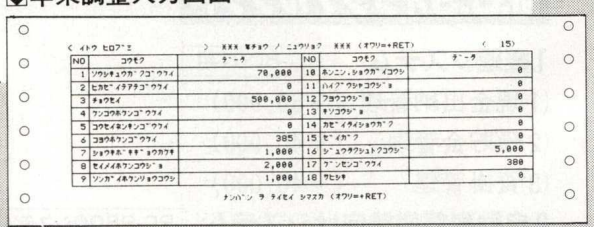
- ●銀行振込一覧表



- ●給与台帳



◆年末調整入力画面



TMDシステムズ
〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル5F
TEL 03(342)1571(代) 私書箱6003号

39シリーズ
- 顧客管理
- 売上管理
- 給与計算
- 請求書発行
- 在庫管理
- 仕入管理

販売取扱店募集中

ショップ様での店頭デモンストレーション用は特別価格にて提供させていただきます。お問合せ下さい。
39シリーズ各種の詳細カタログは〒200円で請求
＝39シリーズメールサービスセンター＝

TmdSoftの3年間のご愛顧に感謝して新発売！

（サンキュー）

価格は39,000円

使い易い

入力方法等の操作手順は，すべて画面表示してわかりやすく，特に入力ミス防止には，十分な考慮がなされているので，どなたにでもすぐにきょうから利用できる使い易いソフトです。

実戦型

3年間におよぶTmd Softのユーザー各位の利用実績から，数多くのノウハウを取り入れ，Tmd Softの技術スタッフがパッケージ化した本格的な実務向きで実用になるソフトです。

汎用性が高く拡張性がある

利用者が必要によってプリンターの機種を自由に選択できます。(共通)各項目の名称や計算方法及び出力形式の変更が比較的自由に設定できます。(給与計算) 売上管理，仕入管理，在庫管理は，それぞれ単独使用と組合せ使用が出来るシステムとなっています。また，各入力データ件数の設定も自由に選べるソフトです。

好評発売中

＊PC9801・PC8801・マークII用
5インチ・8インチ版
＊FM-7・FM-11用
5インチ版

ビジネス用ソフト

TmdSoft

能力はオフコンなみ
価格は 39,000円

サンキュー 39 Tmdソフト発売 3周年記念 シリーズ

●得意先別売上日報，商品別売上日

●給与明細書

●合計請求書，請求明細

●給与台帳

顧客管理

●顧客数はディスク1枚当り800名収録します。枚数は何枚でもふやせます。
●管理項目は顧客符号，氏名，住所，電話番号，生年月日の他15文字の明細項目が10個用意されています。検索は顧客符号，生年月日，明細項目の組み合わせにより行い，結果をCRT又はプリンタ及び宛名印刷のみの出力もできます。地区別又はアイウエオ順の並べ換えもできます。

請求書発行

売上明細書発行付。
●顧客数は800件，請求書発行，担当別請求一覧表，売上及び入金日記帳を作成します。得意先一覧表及び宛名印刷のみもできます。

給与計算

月例給与，賞与，年末調整ができ，時間給，日給，月給別に計算できます。
●1年間の給与履歴を記録できるので，給与台帳作成ができます。給与明細書，給与支給一覧表，控除一覧表，賞与明細書，賞与支給一覧表，金種表，銀行振込依頼表，年末調整一覧表，

売上管理

売上明細書付で仕入管理・在庫管理プログラムと組合せできます。
●得意先数と商品数の設定は自由，売上伝票，請求書，請求明細書，請求一覧表，得意先別売上表，商品別売上表，債権管理表，担当別目標管理表，売上及び入金日記帳，宛名印刷を出力します。

仕入管理

仕入明細書付です。売上，在庫管理と組合せて利用できます。
●商品マスタは売上管理と同じものが使えます。仕入先別支払予定一覧表，仕入管理表，商品別仕入管理表，仕入明細書，締後処理やリベート計算等（普通及び現金リベート）ができるようになっています。仕入日記帳も作成できます。

在庫管理

●商品の動きのみを管理するもので，売上管理と仕入管理を組合せると販売・在庫管理になります。商品の入出日報，在庫表一覧表(実在庫と計算在庫)，発注点割れ表，不良在庫一覧表，商品一覧表等。メーカー別用途別に分類可。

(2) 顧客管理カード……一覧表

(4) 宛名印刷(下記専用宛名ラベル使用)

Tmdシステムズ ビジネス分野にパソコン時代を拓く

・秋　葉　03-253-5754 ・横　浜 045-641-7743
・東ラジ　03-253-4693 ・宇都宮 0286-36-5315
・巣　鴨　03-941-8621 ・静　岡 0542-83-1331
・川　口 0482-68-7826 ・名古屋 052-263-1661
・大　宮 0486-52-1831 ・新　宿　03-342-1571

＝Tmd Soft 39 シリーズについてのお問合せ先＝

〒160 新宿区新宿NSビル私書箱6003号
Tmdシステムズ メールサービスセンター 03-342-1571

販売取扱店募集中　店頭デモンストレーション用は特別価格にて提供させていただきます。お問合せ下さい。

パソコンイン秋葉原オリジ



月々のコーヒー代で、パソコン手に入れよう。

“ちょっと予算が……”という人でも、マイコン&パソコンのことならパソコンイン秋葉原ダイショーデンキにおまかせください。限界に挑戦したプライスと長期のクレジットでラクラク購入。夢にまで見たマイコン&パソコンをすぐにお手元へおとどけします。

日本語パーソナルコンピュータ

EPSON QC-10

即納

買ったその日からすぐ実務OK



日本語パーソナルコンピュータ

QC-10本体398,000円(グリーン対応タイプ)

コンピューターが日本語に恋をした

- ■本格的日本語ワードプロセッサーを標準装備
- ■日本語処理CP/M, BASICを標準装備
- ■超薄型ミニフロッピーディスク2基内蔵
- ■CPUは大容量RAM・ROM
- ■群をぬくハイコストパフォーマンス

QC-10グリーンモニターセット セット価格**694,800円**

本体●ミニフロッピー2基●グリーンモニター
日本語処理CP/M●BASIC●日本語ワード
プロセッサー●FP-80K(漢字プリンター)●ケーブル

お支払い例
月々22,000円×36回払い
月々13,600円×36回
㊍50,000円×6回

QC-10カラーモニターセット セット価格**818,800円**

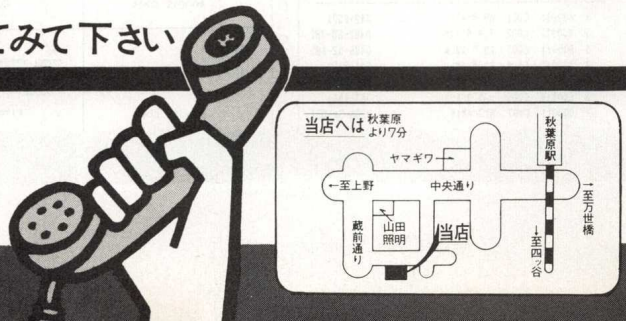
本体●ミニフロッピー2基●カラーモニター
日本語処理CP/M●BASIC●日本語ワードプロ
セッサー●FP-80K(漢字プリンター)●ケーブル

お支払い例
月々25,600円×36回払い
月々17,300円×36回
㊍50,000円×6回

QC-10をダイショーデンキで体験してみて下さい

御注文は今すぐお電話で

03-251-2822



ナル特撰セットシリーズ!!

WAKŌSHA

高速CMTインターフェイスシリーズ

PC-8001用高速CMT4800S　12,000円(送料800円)

NEW
PC-8001MKⅡ用高速CMT4800U-MKⅡ　24,800円(送料800円)

NEW
PC-9801用高速CMT9600U　24,500円(送料800円)

PRINT高速化ユニットHS-＃1(PC用)　5,500円(送料500円)

マシン語プログラムやデーター領域の読み合わせに大好評
読み上げさんPC-R-88H　26,000円(送料800円)

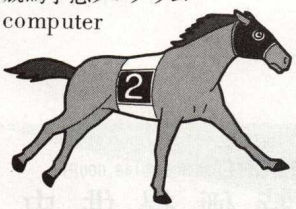
●通販の方、現金書留にてダイショーデンキまでお送り下さい。
●販売代理店を募集中!!
ダイショーデンキまで。

製造・開発
和幸舎(有)
〒230 横浜市鶴見郵便局私書箱61
TEL 044-266-6399

和幸舎製品全国発売元
ダイショーデンキ
〒101 東京都千代田区外神田3-8-15
TEL 03-251-2822

ABiC ダイショーデンキがおくるソフトウェア
エービックソフトシリーズ

競馬予想プログラム
computer



「必勝馬券」

FM-7・8・11
MKⅡ・8801
パソピア・7・5
FP-1100用

入力3分答え一発!!実力本位のソフト!!

新登場　テープ版　8,000円
ディスク版　8,000円

桜花賞・天皇賞・NHK杯etc——連勝!!

※このソフトの適中不適中の責任は負いかねます。

本格的シュミレーションゲーム
パラレルワールドパトロールシリーズ

第1章 COSMOS END
コスモス　エンド

パラレルワールドパトロールシリーズは初の本格的シュミレーションゲームで3部から、なっています。今回発売の第1章「コスモスエンド」は、キャプテン・TAKを主人公として全宇宙をまたにかけた犯罪組織「ゴーダス」との戦いをえがいたシュミレーションゲームです。

4,300円 近日発売

PC-8800用ソフト**88相性診断** テープ3000円　FM-7用ソフト**FM相性診断** テープ3000円

その他続々登場

おもしろ技術集団
ABiCエービック
〒101 東京都千代田区外神田3-7-14 中部ビル4F

エービック製品発売元
dai sho **ダイショーデンキ**
〒101 東京都千代田区外神田3-8-15

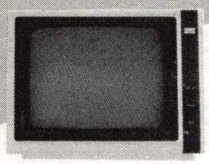
パソコンイン秋葉原は価格

ダイショーが撰んだ周辺機器

ディスプレイ

家庭用アダプターはもうイヤ!!ぼくはディスプレイを買います。
ダイショーデンキが撰定した6機種ぜひ御用命下さい。

National　高解像度グリーンディスプレイ



12インチ
TR-120T1
標準価格34,800円

大特価クレジット
頭金なし 3,300円×10回払

TAXAN　鮮明2000文字カラーディスプレイ



12インチ
Vision-II
標準価格79,800円
〔全機種に対応〕

大特価クレジット
月々 3,200円×24回払い
月々 6,000円×12回払い

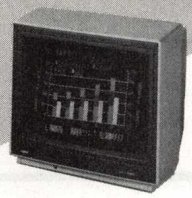
TAXAN　高解像度カラーディスプレイ



12インチ
Vision-III
標準価格99,800円
〔全機種に対応〕

大特価クレジット
月々 3,400円×30回払い
月々 4,100円×24回払い

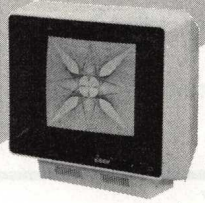
Logitec　鮮明2000文字カラーディスプレイ



14インチ
K-114Pタイプ Fタイプ
標準価格98,000円
PCシリーズにはK-114P
FMシリーズにはK-114F

大特価クレジット
月々 3,400円×30回払い
月々 4,100円×24回払い

TOEI　4050文字カラーディスプレイ



14インチ
FTC-1435
標準価格116,000円

大特価クレジット
月々 3,500円×36回払い
月々 5,000円×24回払い

NEC　2000文字パソコン&T.V



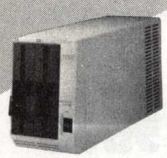
14インチ
C14-N12PV
標準価格99,800円
□2000文字対応
□リモコン付

大特価クレジット
月々 3,100円×36回払い
月々 4,300円×24回払い

フロッピーディスク

テープじゃおそくてまいった!!ディスクなら早くていい。
フロッピーもダイショーでどうぞ。

PC-8001mkII、8801、9801に
EXA LFD-550PC



本体	148,000円
ケーブル	5,000円
システムディスク	7,000円
生ディスケット10枚	18,800円
定価合計	178,800円

大特価クレジット
月々 4,700円×36回
月々 5,500円×30回
月々 4,900円×24回ボ10,000円×4回

FM-7/8に
EXA LFD-550FM



本体	148,000円
I/Oケーブル	15,000円
システムディスク	7,000円
生ディスケット10枚	18,800円
定価合計	188,800円

大特価クレジット
月々 5,900円×30回
月々 4,300円×30回ボ10,000円×5回
月々 4,600円×24回ボ15,000円×4回

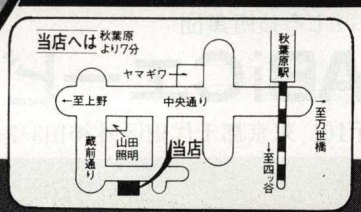
工人舎　ヨコ型
KD-290PC 標準価格148,000円
特価提供中

MZ80B/2000に
EXA LFD-550MZ
特価提供中

その他、アイテム、NEC、富士通
他取り扱い中



御注文は今すぐお電話で
03-251-2822



と組み合わせで勝負します。

フェアー実施中 8月31日まで

プリンター

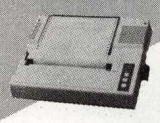
プリンターでリストをとらないとどうしようもないよ!!
またプリンターもダイショーで買って下さい。

EPSON プリンター



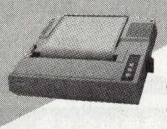
RP-80
標準価格89,000円
○ケーブル
○プリンター用紙プレゼント
大特価クレジット
月々 3,200円×30回
月々 3,800円×24回
月々 4,500円×20回

EPSON 高速プリンター



FP-80
標準価格149,800円
88/98用 153,800円
○ケーブル
○プリンター用紙プレゼント
大特価クレジット
月々 4,700円×36回
月々 5,500円×30回
月々 4,900円×24回㊍10,000円×4回

EPSON 高速漢字プリンター



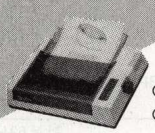
FP-80K
標準価格189,800円
88/98用 193,800円
○ケーブル
○プリンター用紙プレゼント
大特価クレジット
月々 5,800円×36回
月々 4,800円×30回㊍10,000円×6回
月々 4,800円×24回㊍20,000円×4回

SEIKOSHA プリンター



GP-250F
標準価格59,800円
○ケーブル
○プリンター用紙プレゼント
大特価クレジット
月々 3,000円×20回
月々 3,200円×18回

SEIKOSHA 漢字プリンター



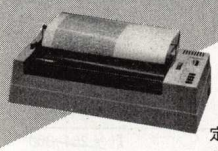
GP-550E
標準価格119,800円
○ケーブル
○プリンター用紙プレゼント
大特価クレジット
月々 3,500円×36回
月々 4,900円×24回
月々 4,200円×20回㊍10,000円×3回

SEIKOSHA カラープリンター



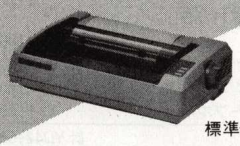
GP-700M
標準価格99,800円
○ケーブル
○プリンター用紙プレゼント
大特価クレジット
月々 3,400円×30回
月々 4,100円×24回
月々 3,900円×16回㊍10,000円×3回

NEC 熱転写プリンター



PC-8824
漢字ROM
PC-8824-01
定価合計226,000円
大特価クレジット
月々 7,300円×36回
月々 4,800円×36回㊍15,000円×6回
月々 5,200円×30回㊍20,000円×5回

NEC 24ドット漢字プリンター



136桁
PC-PR201
標準価格298,000円
大特価クレジット
月々 9,900円×36回
月々 6,500円×36回㊍20,000円×6回
月々 7,300円×30回㊍25,000円×5回

EPSON SEIKOSHA
各種特価提供中

お気軽に問い合わせ下さい。

ダイショーデンキ特撰パソコンセットは
I/Oバックナンバーをごらん下さい。

御注文とお問い合わせは下記まで!!

オリジナルセット お求めの方法

1. 御注文はお電話かおハガキでダイショーデンキまでどうぞ
2. キャッシュの方は下記当社口座までお振込み下さい。
3. クレジットの方は、当社よりクレジット用紙をお送り申し上げます。
4. キャッシュの方は7日以内クレジットでも10日以内にお届け申し上げます。
5. クレジットの1回目のお支払いは表示と多少異なる事がありますのでお問い合わせ下さい。

パソコンイン秋葉原
〒101東京都千代田区外神田3-8-15
振込口座 富士銀行上野支店 普通696501 ダイショーデンキ

dai sho ダイショーデンキ

Freetime（マイコンショップ）

●●新しい感性を伝えてくれる



富士通

FM-7超特価組合せ例

注文番号 F7-8A

FM-7	¥126,000
RFモジュレータ(MB-22602)	¥13,500
データレコーダ(MR-11DR)	¥12,800
ソフト5本	サービス

計~~¥152,300~~

現金特価¥129,000

〈クレジット例〉
頭金なし▶第一回目支払¥4,590▶第二回目以降¥3,500×29回、ボーナス時¥10,000×5回

注文番号 F7-8B

FM-7	¥126,000
12'高解像カラーモニタ(NH-12D9)	¥99,800
データレコーダ	¥12,800
ソフト5本	サービス

計~~¥238,600~~

現金特価¥195,000

頭金なし▶第一回目支払¥8,350▶第二回目以降¥4,900×35回、ボーナス時¥10,000×6回

注文番号 F7-8C

FM-7	¥126,000
12'高解像カラーモニタ	¥99,800
データレコーダ	¥12,800
プリンタ(エプソンRP-80)	¥89,000
プリンタケーブル	¥6,800
ソフト5本	サービス

計~~¥334,400~~

現金特価¥273,000

頭金なし▶第一回目支払¥9,290▶第二回目以降¥5,900×35回、ボーナス時¥20,000×6回

注文番号 F7-8D

FM-7	¥126,000
グリーンモニタ(MB-22602)	¥29,800
データレコーダ	¥12,800
ソフト5本	サービス

計~~¥168,600~~

現金特価¥141,000

頭金なし▶第一回目支払¥4,930▶第二回目以降¥3,100×35回、ボーナス時¥10,000×6回

●●ビジネス用途を大きく拡げる



FM-11超特価組合せ例

注文番号 F11-8A

FM-11AD	¥338,000
超高解像カラーモニタ(MB-27311)	¥188,000
プリンタ(エプソンRP-80)	¥89,000
プリンタケーブル	¥6,800

計~~¥621,800~~

現金特価¥549,000

頭金なし▶第一回目支払¥9,090▶第二回目以降¥8,300×47回、ボーナス時¥40,000×8回

注文番号 F11-8B

FM-11EX	¥398,000
超高解像カラーモニタ	¥188,000
プリンタ(エプソンFP-80)	¥149,800
プリンタケーブル	¥6,800

計~~¥742,600~~

現金特価¥651,000

頭金なし▶第一回目支払¥11,010▶第二回目以降¥9,400×47回、ボーナス時¥50,000×8回

●●NECのキャリアを生かした



NEC

PC-8001MKII超特価組合せ例

注文番号 P8-8A

PC-8001MKII	¥123,000
RFモジュレータ(PC-8044K)	¥13,500
データレコーダ(PC-6082)	¥19,800
ソフト5本	サービス

計~~¥156,300~~

現金特価¥139,000

頭金なし▶第一回目支払¥6,470▶第二回目以降¥4,700×35回

注文番号 P8-8B

PC-8001MKII	¥123,000
12'高解像カラーモニタ(NH-12D9)	¥99,800
データレコーダ	¥19,800
ソフト5本	サービス

計~~¥242,600~~

現金特価¥207,000

頭金なし▶第一回目支払¥5,110▶第二回目以降¥3,700×35回、ボーナス時¥20,000×6回

PC-8801超特価組合せ例

注文番号 P88-8A

PC-8801	¥228,000
RFモジュレータ	¥13,500
データレコーダ	¥19,800
ソフト5本	サービス

計~~¥261,300~~

現金特価¥223,000

頭金なし▶第一回目支払¥7,290▶第二回目以降¥4,200×35回、ボーナス時¥20,000×6回

PRICE

一流メーカー大量展示、周辺機器パーツ、マイコン書籍、最新ゲームソフトから、ワードプロセッサー、パッケージソフト等ソフトならなんでも有ります。中古マイコン格安販売中。

お問い合せ、お申し込み方法は？
ご希望の組合わせが決まりましたらお電話か郵便で。(全国無料発送致します。) 都内近県配達致します。他の組合わせ又は単体でも結構です。
『特別価格』でクレジットをお組いたします。クレジットは、低金利ですので安心してお申込み下さい。3回～48回まで、頭金も0円から、ボーナス併用でもOK。とにかくお支払いできる金額でクレジットの計算をいたします。ご相談下さい。
◎現金の場合は、個々の値段をお問合せ下さい。振込は下記まで。
(富士銀行蒲田支店当座24143) フリータイム(株)
◎リースも有利な低金利。会社でご購入の場合は、有利なリースをご利用下さい。3年～5年。
○記載以外のメーカー商品もすべて取扱っております。
◎ボーナス一括払いもあります。ぜひご利用下さい。

低金利クレジット利率表

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36
手数料率(%)	4	6	9	10	12	13.5	15	17	21	23
実質年率(%)	23.84	20.29	19.18	17.98	17.42	16.43	16.43	15.56	15.33	14.00

注文番号 P88-8B

PC-8801	¥228,000
グリーンモニタ	¥29,800
データレコーダ	¥19,800
ソフト5本	サービス
	計~~¥277,600~~

現金特価¥283,000

頭金なし▶第一回目支払¥8,050▶第二回目以降¥4,600×35回、ボーナス時¥20,000×6回



PC-9801超特価組合せ例

注文番号 P98-8A

PC-9801	¥298,000
CMT-インターフェイス	¥15,000
データレコーダ(MR-11DR)	¥12,800
グリーンモニタ(12M-15B)	¥29,800
	計~~¥355,600~~

現金特価¥315,000

頭金なし▶第一回目支払¥7,950▶第二回目以降¥5,700×35回、ボーナス時¥30,000×6回

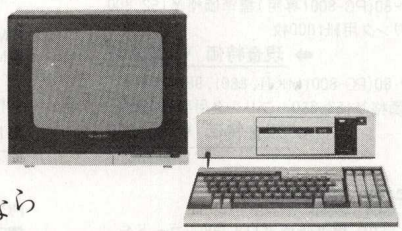
注文番号 P98-8B

PC-9801	¥298,000
グリーンモニタ	¥29,800
5″フロッピーDISKドライバ(アイテムDISK80MKII)	¥123,000
DISKケーブル	¥7,500
	計~~¥458,300~~

現金特価¥407,000

頭金なし▶第一回目支払¥8,610▶第二回目以降¥7,200×35回、ボーナス時¥40,000×6回

シャープ



X1シリーズ超特価組合せ例

注文番号 X-8A

CZ-800C〔コンピュータ+キーボード〕	¥155,000
CZ-800D〔14′カラーディスプレイ〕	¥113,000
グラフィックRAM	¥32,000
	計~~¥300,000~~

現金特価¥255,000

頭金なし▶第一回目支払¥6,150▶第二回目以降¥4,500×35回、ボーナス時¥25,000×6回

注文番号 X-8B

CZ-800C	¥155,000
CZ-800D	¥133,000
グラフィックRAM	¥32,000
プリンタ(Z-800P)	¥142,800
	計~~¥442,800~~

現金特価¥376,000

頭金なし▶第一回目支払¥7,480▶第二回目以降¥7,000×35回、ボーナス時¥35,000×6回

シャープ新製品



MZ-2200　標準価格¥128,000

MZ2200 拡張用オプション

●データレコーダ MZ-1T02	標準価格	¥19,800
●ミニフロッピーディスクドライブ MZ-1F07	標準価格	¥158,000
●80桁ドットプリンタ MZ-1P07	標準価格	¥79,800
●16ビットボードキット MZ-1M01	標準価格	¥78,000
●漢字ROMボード(MZ-1M01用) MZ-1R08	標準価格	¥29,000

東芝

PASOPIA 7 超特価組合せ例



注文番号 PA-8A

PA-7007	¥119,800
カラーテレビアダプタ	¥14,000
データレコーダ	¥12,800
	計~~¥146,600~~

現金特価¥120,000

頭金なし▶第一回目支払¥5,600▶第二回目以降¥3,200×35回、ボーナス時¥10,000×3回

注文番号 PA-8B

PA-7007	¥119,800
14′カラーモニタ	¥69,800
データレコーダ	¥12,800
	計~~¥202,400~~

現金特価¥166,000

頭金なし▶第一回目支払¥4,180▶第二回目以降¥4,000×35回、ボーナス時¥10,000×6回

エプソン

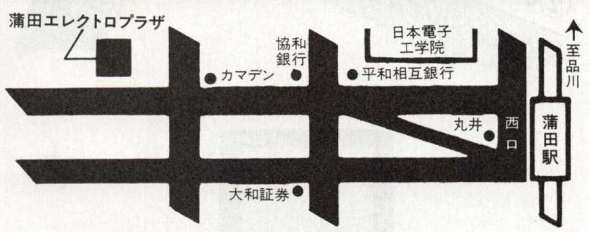
日本語パーソナルコンピュータ超特価組合せ例

QC-10	
〔日本語処理CP/M(OS) 〃 BASIC 〃 ワードプロセッサ 自己診断プログラム 5フロッピーDISKドライバ2基〕	¥398,000付
グリーンモニタ	¥54,000
キーボード	¥43,000
プリンタ(FP-80)	¥149,800
プリンタケーブル	¥10,000
	計~~¥654,800~~

現金特価¥570,000

頭金なし▶第一回目支払¥18,200▶第二回目以降¥15,500×47回

MAP



AM10:00~PM7:00　火曜定休

MY COMPUTER SHOP

フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8蒲田エレクトロプラザ2F ☎739-2911(代)

〒144 東京都大田区西蒲田6—37—8 蒲田エレクトロプラザ2F ☎739—2911(代)

Freetime（マイコンショップ）

周辺機器

《モニタ》

■グリーンモニタ　標準販売価格￥29,800
➡ **現金特価 ￥23,800**

■12インチカラーモニタ(2000文字対応)
標準販売価格￥69,800＋カラーケーブル
➡ **現金特価 ￥55,800**

■高解像12インチカラーモニタ(ケーブル付)
標準販売価格￥99,800
➡ **現金特価 ￥79,800**

■超高解像14インチカラーモニタ（4050文字対応）標準販売価格￥168,000
➡ **現金特価 ￥138,000**

《プリンタ》

PC・FM他各メーカー各機種に使用出来るプリンタ

■RP-80 標準価格￥89,000＋コード＋プリンタ用紙1000枚 ➡ **現金特価 ￥76,000**

■FP-80（標準タイプ）標準価格￥149,000＋コード＋プリンタ用紙1000枚
➡ **現金特価 ￥124,800**

■GP-250F 標準価格￥59,800＋コード＋プリンタ用紙1000枚➡ **現金特価 ￥52,800**

■カラー・グラフィックプリンタ GP-700M 標準価格￥99,800 ＋コード＋ハードコピー用ソフト＋プリンタ用紙1000枚
➡ **現金特価 ￥84,800**

■FP-80(PC-8001専用)標準価格￥152,800＋プリンタ用紙1000枚
➡ **現金特価 ￥122,000**

■FP-80(PC-8001MKII, 8801, 9801専用)
標準価格￥153,800＋プリンタ用紙1000枚
➡ **現金特価 ￥153,800**

《漢字プリンタ》

■GP-550E 標準価格￥118,000＋コード＋プリンタ用紙1000枚
➡ **現金特価 ￥99,400**

■FP-80K 標準価格￥189,800＋コード＋プリンタ用紙1000枚
➡ **現金特価 ￥156,800**

■FP-80K（PC-8001専用）
標準価格￥192,800＋プリンタ用紙1000枚
➡ **現金特価 ￥154,200**

■FP-80K(PC-8001MKII, 8801専用)
標準価格￥193,800＋プリンタ用紙1000枚
➡ **現金特価 ￥155,000**

《フロッピーディスクドライバ》

FM7/8用

■MB-27607 標準価格￥98,000＋MB-22407（インターフェースカード）＋IBMディスケット10枚 ➡ **現金特価 ￥113,000**

■TF-20F 標準価格￥163,000＋I/Oインターフェース＋コード＋IBMディスケット10枚
➡ **現金特価 ￥148,000**

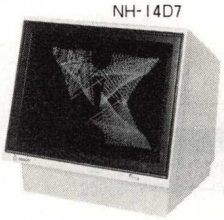
PC用(PC-8001MKII, 8801, 9801)

■PC-8053I 標準価格￥168,000＋IBMディスケット10枚 ➡ **現金特価 ￥159,800**

■TF-20P 標準価格￥166,000＋コード＋IBMディスケット10枚
➡ **現金特価 ￥142,800**

■DISK80PII 標準価格￥123,000＋ケーブル＋IBMディスケット10枚
➡ **現金特価 ￥125,800**

NIDECOM
NH-14D7





エプソン
FP-80



エプソン
TF-20

NEW

日立から驚異のグラフィックパソコン
レベル3マークV新発売!!

▼**MB-6892**
￥118,000

▲**MP-3375**
￥128,000



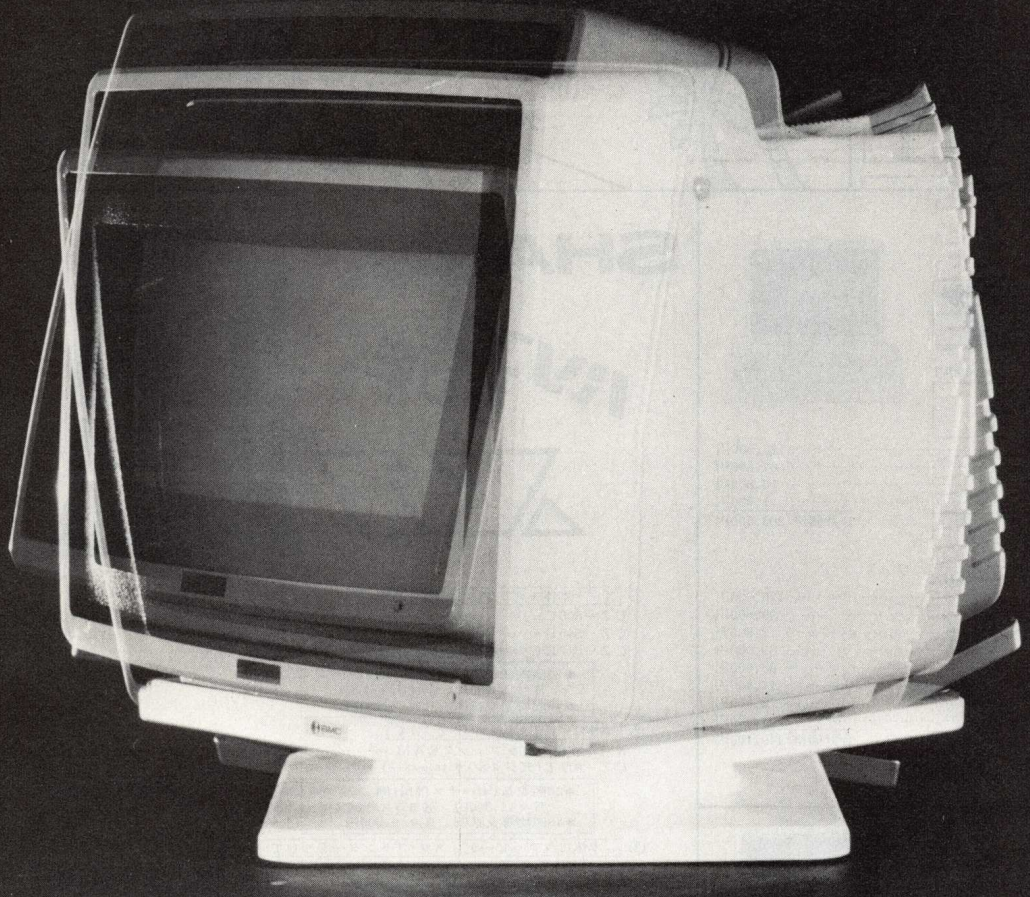
①グラフィックジェネ内蔵でパソコンがキャンバスに
②64KB RAMで余裕のメモリー
③レベル3コンパチで豊富なソフト



●本体＋14形カラーディスプレイ＋テレコ ~~¥195,600~~
●本体＋コンパクトフロッピーディスク＋ディスプレイ ~~¥344,000~~
●本体＋コンパクトフロッピーディスク
＋14形カラーディスプレイ＋感熱プリンター ~~¥413,800~~

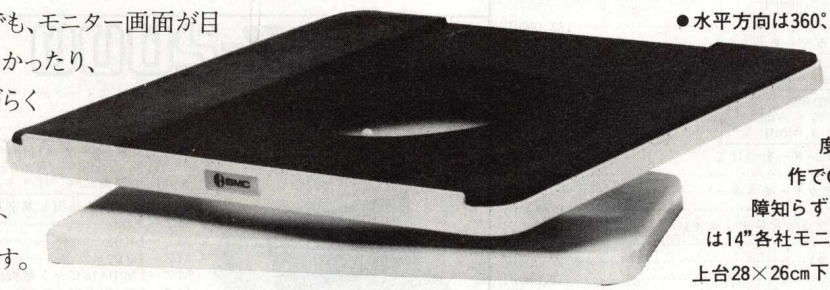
BMC

ベストアングルで ベストワークを！



モニター用専用スタンド Model PA-900　　標準価格　¥5,500

どんな最新鋭機種でも、モニター画面が目の位置と合っていなかったり、光が反射して読みづらくては威力半減。PA-900は手軽な操作で画面のベストアングルを確保します。



●水平方向は360°上下は各12.5°の広い可動範囲●水平、上下とも無段階コントロールで最適角度を実現●角度セットは蝶ネジ1個の操作でOK。●シンプル設計で故障知らず●搭載可能機種／12"または14"各社モニター●サイズ：高さ6.5cm 上台28×26cm下台25×23cm●重量／1.3kg

全国有名マイコンショップでお求め下さい。

取扱代理店募集中！

募集

パーソナル・コンピューター専門輸出商社

- ●テレビ回路技術者
- ●電子回路開発技術者
- ●海外営業
- ●男・女プログラマー
- ●ソフト応用開発技術者
- ●国内仕入

給与：当社規定により優遇　昇給年1回・賞与年2回
待遇：完全週休2日制　交通費支給　各種社会保険完備 独身寮完備 財形貯蓄・社内預金制度あり。海外 研修・社員旅行あり。有給・夏期・年末年始休暇
応募：電話 06(768)7791 連絡後、履歴書持参、又は郵送下さい。
送付先：ビーエムシーインターナショナル 人事課

取扱代理店　**関東電子(株)**
関西電機(株)

東京マイコン営業部(03)251-1101，大阪支店(06)632-0207
広島(082)292-1839，福岡(092)474-9571

BMC INTERNATIONAL
(株)ビーエムシーインターナショナル

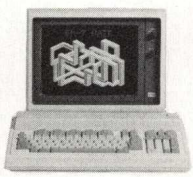
本社：〒540 大阪市東区谷町5丁目27番
TEL(06)768-7791 Telex527-8636BMCINTJ
FAX(06)764-5756



トロピカルな
あなたに
一流品だけを
お届けする

JUSCO CVA
マイコン通信販売
低金利
低価格

富士通 FM-7



①ＦＭ－７本体……126,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々3,400円 ㊾２万×３回
●48回均等支払例 月々 3,000円

②ＦＭ－７本体……126,000円
ＭＢ27305(12インチカラーモニター)……64,800円
ＭＲ－11ＤＲ(データレコーダー)……12,800円
カラーＣＲＴケーブル……1,900円
合計価格 205,500円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 5,600円 ㊾３万×３回
●48回均等支払例 月々 4,800円

③本体にフロッピーディスク・プリンターをつけて
ＦＭ－７本体……126,000円
ＭＢ27303(12インチカラーモニター)……99,800円
ＭＢ27501(データレコーダー)……12,800円
エプソンＲＰ－80(プリンター)……89,000円
ＭＢ22607(ミニフロッピーディスク)……98,000円
ＭＢ22407(Ｉ/Ｏカード)……14,800円
ＭＢ26514(プリンターケーブル)……6,800円
カラーＣＲＴケーブル……1,900円
合計価格 449,100円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々12,500円 ㊾６万×３回
●48回均等支払例 月々10,400円

SHARP パソコンテレビ X1



① Ｘ－１本体＋グラフィックＲＡＭ
ＣＺ－800Ｃ……155,000円
ＣＺ－800Ｄ……113,000円
ＣＺ－8ＧＲ(グラフィックＲＡＭ)……32,000円
合計価格 300,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 8,900円 ㊾４万×３回
●48回均等支払例 月々 7,200円

② 本体にデジタルテロッパーをつけて
Ｘ－１本体＋グラフィックＲＡＭ……300,000円
ＣＺ－8ＤＴ(デジタル・テロッパー)……89,800円
合計価格 389,800円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々11,800円 ㊾5万×３回
●48回均等支払例 月々 9,300円

③ 本体にフロッピーディスク・プリンターをつけて
Ｘ－１本体……300,000円
ＣＺ－800Ｆ(ミニフロッピーディスク)……198,000円
ＣＺ－800Ｐ(プリンター)……142,800円
ＣＺ－8ＥＰ(Ｉ/Ｏポート)……11,800円
ＣＺ－8ＦＡ(インターフェイス)……24,000円
合計価格 676,600円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々19,300円 ㊾９万×３回
●48回均等支払例 月々15,900円

NEC PC-8001mkII



①ＰＣ－8001mkII……123,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 3,300円 ㊾２万×３回
●48回均等支払例 月々 3,000円

②ＰＣ－8001mkII……123,000円
シャープ14Ｍ－111Ｃ(14インチカラーモニター)……67,800円
ＰＣ－6081(データレコーダー)……12,800円
カラーＣＲＴケーブル……1,900円
合計価格 205,500円

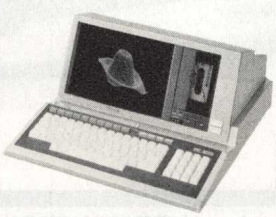
●20回支払(ボーナス併用)例
月々 5,600円 ㊾３万×３回
●48回均等支払例 月々 4,800円

③本体にフロッピーディスク・プリンターをつけて
ＰＣ－8001mkII……123,000円
シャープ12Ｍ－212Ｃ(2,000文字カラーモニター)……99,800円
ＰＣ－6081(データレコーダー)……12,800円
東京電子ＬＦＤ－550ＰＣ(ミニフロッピーディスク)……148,000円
エプソンＲＰ－80(プリンター)……89,000円
ＰＣ－8037₂Ｗ(システムディスク)……7,000円
プリンターケーブル……7,500円
カラーＣＲＴケーブル……1,900円
フロッピーケーブル……5,000円
合計価格 494,000円

●●20回支払(ボーナス併用)例
月々13,700円 ㊾７万×３回
●48回均等支払例 月々11,700円

MZ-2000

超 特 価



①本体にグラフィックボード
ＭＺ－2000……218,000円
ＭＺ－ＩＲＯ1……39,000円
合計価格 257,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 7,000円 ㊾3.5万×3回
●48回均等支払例 月々 5,900円

②本体に16ビット基板と漢字ＲＯＭボード
ＭＺ－2000……218,000円
ＭＺ－ＩＲ01……39,000円
ＭＺ－ＩＲ02×２……16,000円
ＭＺ－ＩＭ01(16ビット基板)……78,000円
ＭＺ－ＩＲ08(漢字ＲＯＭ)……29,000円
合計価格 380,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々10,500円 ㊾５万×３回
●48回均等支払例 月々 8,700円

MZ—2200も好評予約受付中。

SONY SMC-70



①ＳＭＣ－70(本体)……228,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 6,900円 ㊾3.5万×３回
●48回均等支払例 月々 5,900円

②ＳＭＣ－70(本体)……228,000円
ソニーＫＸ－13ＨＧ1(14インチカラーモニター)149,000円
ＳＭＫ－001(ＣＲＴケーブル)……8,000円
ＴＣＭ－232(データレコーダー)……10,800円
合計価格 395,800円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々12,200円 ㊾６万×３回
●48回均等支払例 月々10,200円

apple IIe



●アップルIIe……378,000円
DiskII フロッピー……159,000円
カラーディスプレー……69,800円
合計価格 606,800円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々17,200円 ㊾９万×３回
●48回均等支払例 月々14,800円

HITACHI 新登場 MARK5



●ＭＢ－6892(本体)……118,000円
シャープ12Ｍ－212Ｃ(12インチカラーモニター) 99,800円
ＴＲＱ－2400(データレコーダー)……16,900円
カラーＣＲＴケーブル……1,900円
合計価格 236,600円

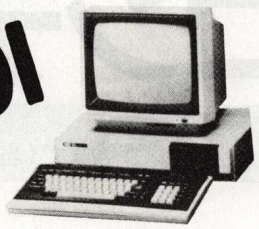
●20回支払(ボーナス併用)例
月々 7,200円 ㊾３万×３回
●48回均等支払例 月々 5,600円

電話１本で商品先どり!!

信用第一

1. 全国無料配達	★★製品即納!!(ただし、一部地域は除きます。)
2. 低金利クレジット	★金利はグットお得な低金利 ★ボーナス併用も可能です ★回数も自由に選べます。
3. 頭金なしで商品先どり	★電話１本でＯＫ!!
4. 完全保証	★メーカー保証書付です。 ★取扱い上のトラブルは電話で専門スタッフがお答えします。
5. 日・祭日も受付可	★受付時間　10時－７時

NEC PC-9801



①ＰＣ－9801 ……298,000円
ＰＣ－9801－01 …… 40,000円
ＰＣ－8853Ｋ(14インチ高解像モニター) ……168,000円
ＰＣ－6802 …… 19,800円
ＰＣ－9801－03 …… 15,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 15,400円 ㊎7万×3回
●48回均等支払例　月々 12,500円

合計価格 540,800円

②ＰＣ－9801 ……298,000円
ＰＣ－8853Ｋ(14インチ高解像モニター) ……168,000円
ＰＣ－80Ｓ31(ミニフロッピーディスク) ……168,000円
エプソン ＭＰ－80Ｋ(プリンター) ……188,000円
ＰＣ－9835₂Ｗ(システムディスク)…… 7,000円
ＰＣ－9801－01(漢字ＲＯＭボード) …… 40,000円
プリンターケーブル …… 7,500円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 24,000円 ㊎12万×3回
●48回均等支払例　月々 20,300円

合計価格 876,500円

富士通 FM-11



ディスク搭載の16ビット・8ビット両用パソコン

●ＦＭ－11ＥＸ ……398,000円
ＭＢ27311(12インチ高解像モニター)……188,000円
エプソンＭＰ－80Ｋ(プリンター) ……188,000円
ＭＢ28111(漢字ＲＯＭボード)…… 46,000円
プリンターケーブル …… 6,800円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 **24,700円** ㊎10万×3回
●48回均等支払例　月々**19,200円**

合計価格 826,800円

NEC PC-6001

●ＰＣ－6001 …… 89,800円
ＰＣ－6006(増設ＲＡＭ) …… 14,000円
ＰＣ－6042Ｋ(12インチカラーモニター) …… 56,800円
ＰＣ－6081(データレコーダー) …… 12,800円
ＰＣ－6022(4色カラープロッタプリンター)…… 39,800円
プリンターケーブル …… 7,500円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 6,300円 ㊎3万×3回
●48回均等支払例　月々 5,200円

合計価格 220,700円

ビジネスマンの必携!!
ハンドヘルドコーナー

	商品名	標準価格	20回支払例 毎月	20回支払例 ボーナス時加算額
新発売	エプソンＨＣ－20	138,600円	4,000×20回	2万×3回
	ＮＥＣ ＰＣ－8201	138,000円	4,000×20回	2万×3回
	ＮＥＣ ＰＣ－2001	59,800円	3,200×20回	
	カシオ ＦＰ－200	69,800円	3,700×20回	
	ナショナルＪＲ－800	128,000円	3,400×20回	2万×3回
	東芝パソピアmini	54,800円	3,600×15回	

カシオ特価コーナー

ＦＰ－1100　128,000円→89,600円　ＦＰ－1000　98,000円→68,600円

モニター特選コーナー　2000文字

商品名	標準価格	20回支払例 毎月	20回支払例 ㊎
サンヨーＣ－14ＶＣＩ	93,000円	3,000円	1万×3回
シャープＣＴ－1450Ｂ	108,000円	3,500円	1万×3回
三菱14ＣＴ－Ｄ27Ｖ	148,000円	4,500円	2万×3回

商品名	標準価格	均等支払例
新登場東芝パソピア７	119,800円	5,900×20回
新登場東芝パソピア16	398,000円	9,500×48回
シャープＭＺ－731	128,000円	6,400×20回
シャープＭＺ－721	89,800円	4,700×20回
ＮＥＣ ＰＣ－8801	228,000円	5,600×48回
日立ベーシックマスターレベルⅢマークⅡ	198,000円	3,700×36回
新登場エプソンＱＣ－10	398,000円	9,200×48回

お申し込みは コレクトコール〈106番〉で!!

★東京(03)246-8948(代表)・8949 I/O係 迄

※都内の方はコレクトコールはできません。

信用第一(創業大正15年) 資本金／80億8,210万円 売上高／6,518億円(昭和58年２月期)

ジャスコ株式会社 CVA事業部

〒103 東京都中央区日本橋本町1-14　丸柏ビル

お支払い方法

お支払方法：クレジットのお支払は
ⓐ銀行口座をお持ちの方は自動引落
ⓑ銀行口座をお持ちでない方は、クレジット会社あてに振込にてご送金いただきます。
商品到着後４日以内ならキャンセルできます。但しご使用なさった商品はご遠慮下さい。

MARK5 レベル3 発売記念

品質を大切にする〈技術の日立〉

HITACHI

ベーシックマスター プログラムコンテスト

I/O編集部主催
日立家電販売㈱・㈱日立ハイソフト後援

作品募集中 昭和58年 8/31 まで（当日消印有効）

未知のプログラムに みんなでチャレンジ!!

いま、ベーシックマスターを使ったオリジナルプログラムを募集しています。ゲームに、グラフィックに、サウンドに…君のプログラミングテクニックを試す絶好のチャンス。アイデアいっぱいの傑作をお待ちしています。ふるってご応募ください。

応募要領

〈募集期間〉 昭和58年8月31日まで（当日消印有効）

〈募集内容〉 日立ベーシックマスター（MB-6885、MB-6890、MB-6891、MB-6892、MB-16001、MB-16003）で作動するプログラムで、雑誌、新聞等に未発表のものに限ります。

〈審査部門〉 ●イメージジェネレータ部門（イメージジェネレータを使ったゲーム、グラフィック等） ●サウンド部門（P.S.G.カード〈近日発売〉を使ったものをはじめ、音楽に関するものすべて） ●アイデア部門（コンパクトフロッピー等周辺機器やOSカードを使ったもの、イメージジェネレータを使わないゲーム等、アイデアを生かしたもの） ●OA部門 ●Jr.部門

〈応募方法〉 ●ご応募は、カセットテープ、ディスケットのどちらでもかまいません。なお、応募テープ、ディスケットには必ず氏名およびプログラム名をご記入ください。
●ご応募の際には、必ず機種名および操作方法を明記してください。
●応募作品はお1人様何点でもかまいません。ただし、入選は1点までとさせていただきます。
●応募作品は返却いたしません、予めご了承ください。

〈送付先〉 〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F ㈱工学社内 I/O編集部日立プログラムコンテスト係

〈賞品〉 〔特選〕各部門から合計30名の方に、次の3点の中から1点差しあげます。希望するものをご記入ください。
★コンパクトフロッピーディスク MP-3370（レベル3、MARK5、Jr.用）
★感熱プリンター MP-1020（レベル3、MARK5用）
★漢字ROMカード MP-9741＋漢字BASIC MA-16002（16000シリーズ用）また、先着500名の方に入選作掲載のI/O別冊（11月発売予定）を差しあげます。
※入選作についての著作権は㈱工学社、㈱コムパックおよび日立家電販売㈱、㈱日立ハイソフトに帰属することになります。ただし、原稿料およびカセット・サービス（作品のカセット化）の印税は、㈱工学社、㈱コムパックの規定通りお支払いいたします。

〈発表〉 入選者は10月18日発売のI/O11月号および日立の家電品取扱販売店にて発表いたします。

※ご応募についてのお問い合わせは、I/O編集部TEL（03）320-1218 またはお近くの日立の家電品取扱販売店へお気軽にどうぞ。

★〝ロードできない〟〝操作方法が不明〟〝バグが出る〟…こうしたミスがないクリアなプログラムが入選の近道!

グループで参加しよう! MARK5を、100台貸出中!!

いま、大学や高校のマイコンクラブ等、5名以上の団体を対象にMARK5の貸出しを行なっています。コンテストに参加したいが、パソコンがない…という方は、このチャンスをお見逃しなく。お友だちを集めて、ご参加ください。

〈資格〉 5名以上で構成されるクラブおよびグループ

〈申込方法〉 申込用紙に必要事項をご記入ください。また、グループの活動状況およびどんなプログラムをつくりたいのかを原稿用紙にまとめ、申込用紙とともにI/O編集部までお送りください。

〈申込先〉 〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F ㈱工学社内 I/O編集部 MARK5貸出し係

〈締切り〉 昭和58年7月31日（当日消印有効）

〈選考〉 書類選考のうえ代表者に通知いたします。

〈規約〉 貸出しを受けた団体は、コンテストに作品を必ず応募することが義務づけられます。

キリトリ線

MARK5貸出し申込用紙

団体名	人数 名
代表者名 ㊞	男・女 年齢 才 職業
住所	TEL

生活と技術をむすぶ

日立家電販売株式会社

〒105東京都港区西新橋2-15-12（日立愛宕別館）TEL（03）502-2111

待望の第6弾&新シリーズ登場！

PC-1500





PC-1245(PC-1251)

ソフトウェアライブラリ6

For play ●ゴキブリ・トリトリ・トビコセゲーム●ファイアマン●テンプタ・ゲーム●ポケット・バックギャモン●軍事将棋●ゴルフゲームPART3●Meteorゲーム●BOXINGなど計9本

For Business ●透水試験●減速歯車装置●生産日報計算●累積分析グラフ●テレフォン・インデックス●社会保険改定届●税額連続計算●給与計算●間取り作成など計31本

For Personal Job ●ポケット・ワードプロセッサ●スクリーン・コピーPART2●姓命判断●デジタイザVERSION1.2●繰り返しあり3元配置法など計11本

B5判 定価2,500円(〒300)

BASICソフトウェア集No.2

For play ●機長ライセンス資格テスト●モグラたたき●地雷原突破ゲーム●ペアペア大移動●アトミックボーイ●バウンティハンター●野球ゲーム●サブマリンスナイパーなど計17本

For Business ●酸素量計算●生産計画必達システム●断面計算・ヘロン公式・立面積計算●高カボルト現物予備試験管理●トランジスタ回路VBE数値計算●自動車保険料計算など計18本

For Personal Job ●台形辺長計算●10進、6進の2進変換(16桁)●行列逆行列万能解法●多項式の定積分●積立貯金金種計算●ドライブ計算●姓名判断など計15本

PC-1245《第1集》好評発売中!!

B5判 定価1,900円(〒300)

好評発売中！

1 PC-1211 PC-1210用



B5判 272頁
定価2,500円(〒300)

2 PC-1500用《第1集》



B5判 288頁
定価2,500円(〒300)

3 PC-1500用《第2集》



B5判 288頁
定価2,500円(〒300)

4 PC-1251/1250用《第1集》



B5判 288頁
定価2,500円(〒300)

5 PC-1251/1250用《第2集》



B5判 288頁
定価2,500円(〒300)

東京・代々木
工学社



PC活用研究
定価2500円(〒300)

システム・プログラム編

N-BASIC Consolidator I, II
S-DOS(オート・ブート)
Z80EDAS……etc.

アプリケーション編

リアルタイム・アニメーション・ソール
PCスーパーパターン・エディタ2
回帰分析
多機能チェンジ・メモリ
FUNCTION PLOTTER
イラストレーション・プロット
BACK RAM MONITOR
Lettering Plot……etc.

ゲーム編

スーパー麻雀
BIG SHELTER
JACK TIGER GAME
PC-ジャン!
連珠
FLYING FOX……etc.

ハード編

デジタル・メモリ
PCでフィルタの特性を見る
PSAの製作
PC-WRITER……etc

多彩な応用プログラムとテ

PCとFMの自在活用は I/O別冊『活用研究シリーズ』で!!

ロングセラーのPC,FMシリーズ。この高性能マシンのパフォーマンスを活かしたプログラムを多数収録。手持ちのプログラムでは物足りないという人のために、多彩なプログラムを徹底解剖。プログラミング・テクニックが実践でマスターできます。マシンを最大限に活用するために欠かせない研究書です。

B5版　定価各2,500円(〒300)

I/O 別冊

FM-7/8活用研究



FM-7/8活用研究

定価2500(〒300)

システム/アプリケーション編

日本語ワード・プロセッサ
実戦株式チャート
独立モニタ
サウンド・エディタ
音声モニタ
BASIC ANALYZER
F-BASIC EXPANDER
エディタ・アセンブラ ……etc.

ゲーム編

ALIEN FALL
ホルホル
戦車最前戦
ザ・キューティ
FMラリー
三次元迷路 ……etc.

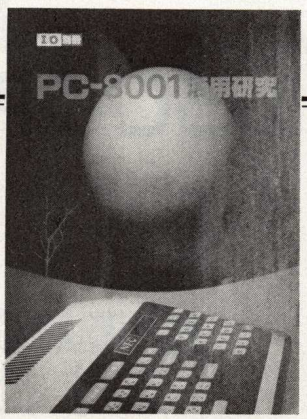
ハード編

HERO-09
RAMファイル
スプライト基板
A/Dコンバータ ……etc.

資料編

サブシステム，BIOSソース・リスト
ブートROMのソース・リスト
全回路図 ……etc.

クニカル・ノウハウの実践集





好 評 発 売 中

PC-8001活用研究

■PC-8001入門 ■システム・プログラム編 ■アプリケーション編 ■ゲーム編 ■ハード編

FM-8活用研究

■システム/アプリケーション編 ■ゲーム編 ■ハード編 ■資料編

B5版 定価各2500円(〒300)

東京・代々木
工学社

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F ☎(03)375-5784(代)

PC-1500の
限界に挑む
ハイ・テクニック集

『ポケコン・プログラミング入門』に続く



第2弾!!

好評発売中!

オフィスから現場に，勉強部屋から学校の教室に，いつでもどこでも気軽に使えるPC-1500．本書は初めて，このPC-1500の機械語プログラムを作るノウハウを徹底解説．BASICプログラムよりはるかに高速の機械語プログラムをマスターする最適の入門書です．BASICはマスターしたが，機械語はどうも……という方には基礎編から，多少機械語のわかる方にはシステム編からお読みください．PC-1500を10倍にも20倍にも使いこなすハイ・テクニックをお教えしましょう．

ポケコン活用術

主な内容

第1章 PC-1500機械語入門
§1基礎編●メモリとレジスタ●ニモニックとOPコード●オブジェクトの入力と実行●メモリ番地をレジスタで指定する●ジャンプ命令●ループ処理●サブルーチンとスタック●論理演算とビット比較●プログラム例§2ROM内ルーチンの使い方●レジスタ内容の表示●グラフィック・パターンの表示

第2章 システム編
●PC-Assembler●チェックサム・プログラム●COLOR LISTER●PC-1500MONITOR●カナ・テープの解析と応用●RENUMプログラム●NEW復活プログラム●キーボードの拡張

第3章 ゲーム編
●GALAXY FLY●5人ナポレオン●SUPER MAHJONG

第4章 付録
●メモリ・マップ●機械語活用カード(折込)

A5判296頁 定価1,500円

PC-1500の多彩な機能を引き出す
ポケコン プログラミング入門

1ポケットコンピュータPC-1500 2プログラミング 3プリンタとカセットを使う 4プログラムを作るために 5いろいろなプログラムを作る 6より高度な向きに 7PC-1211からPC-1500へ 8PC-1500プログラム集 9PC-1500資料集

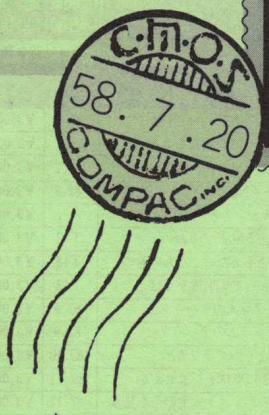


A5判204頁 定価1,500円(〒250)

東京・代々木
工学社

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル☎03-375-5784

I/O COMPAC MAILORDER SERVICE
メール・オーダーサービス



I/O誌掲載のソフト，全国優良ソフトハウスのソフトや，手に入りにくい限定ソフトを通信販売システムでお届けします．
ご注文は本誌p.562～p.575をご覧のうえ，お申し込みください．

17万人のマイコン・ファンが開発した珠玉のプログラムをパッケージング

17万人を越えるI/O誌の読者，その知力を結集して生まれた力作プログラム．ゲーム，ユーティリティ，ホビーなど，珠玉のプログラム揃いです．

800種を越えるラインアップ．メール・オーダーならではのきめの細かさ！

日本最大のラインアップを誇る800種ものソフトウェア，いずれもマイコン・ファンの努力の作品です．コムパックではきめ細かなメール・オーダーでお届けしています．

I/O別冊のカセット・サービスも好評．ベストセラーのプログラムもどうぞ

月刊I/O誌だけでなく，別冊I/Oシリーズ，ペーパーウェア・シリーズの大半のプログラムもカセット・サービスしています．

〔I/O別冊〕
- マイコン・ゲームの本1．2．3．4
- PC活用研究
- FM-7/8活用研究
- ポケコン・プログラミング入門*
- PC-2001プログラム・ライブラリ*
- ポケコン活用術*

*印はワンダーソフト制作

基本ソフトやユーティリティ．新装ブック型パッケージでお目見えしました．

新たにB5判ブック型パッケージのI/Oソフトウェア・ライブラリ登場！基本ソフトやユーティリティなどハイクオリティなシリーズです．宇宙をイメージしたパッケージでお届けします．どうぞよろしく．

確かな眼が選んだ高品質のソフトウェア続々．全国の優良ソフトハウスの商品もお届けします

I/O読者のプログラムだけではなく，全国の優良ソフトハウスのソフトウェアをコムパックからお届けします．ゲーム・ソフト，学習用ソフト，ビジネス・ソフトなど多彩な顔ぶれが勢揃い．

基板サービスのご利用であなたのマイコンのグレード・アップ！

自作派にはうれしいコムパックならではの基板サービス．I/O誌掲載の製作記事に挑戦したい方をバックアップ，基板を低価格でお届けします．限定商品につき，マイコン・ショップ等では入手できない場合もありますので，確実にお求めになるにはメール・オーダーをご利用ください．

まとめてのご注文ならだんぜんお得．郵送手数料別計算の新価格表示になりました．お間違えなく！

今までの郵送手数料込みの価格を改めました．価格はいずれも郵送料別で表示．まとめてお求めになる場合，ぐーんとお得になりました．商品によっては，郵送料込み(基板)郵送料サービス(ROM，カセットの一部)の商品もあります．

郵送手数料1本	……500円
2本以上1本増すごとに	100円増

発送はすべて書留郵便．万全に備えた安心のシステム

ご注文いただいた商品は簡易書留郵便で送らせていただきます．なお，商品発送は注文到着後約10日かかります．

マン・ツー・マンのホットダイヤル．あなたの質問・疑問にお答えします

お求めになったソフトウェアのご質問には，コムパックの技術スタッフがお答えします．月曜から金曜日の午後3時から6時までのホットダイヤル・タイムをご利用ください．技術的な質問はお手紙でどうぞ．
ホットダイヤル☎(03)320-1218

申し込み方法

現金書留によるお申し込みは，必ず右の用紙をお使いください．
郵便振替ご利用の場合は下記の郵便振替口座にお振込みください．
なお，振込通知到着までに10日前後かかります．

東京4－33971
株式会社　コムパック

キリトリセン

現金書留申込用紙

フリガナ		機種	注文商品
住所	〒□□□-□□　☎(　　)　-	品番	
フリガナ			
氏名	様		
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F 株式会社コムパック		合計金額	

この用紙はカセットの通信販売の申込みのみにお使いください．

B5判ブック型パッケージ（青バコ）

商品番号	商品名	機種名	内容	定価（送料別）
735	機械計算プログラムレスプログラム	PC-8801	ディスク版データベース(I/O'82.12)	¥9,800
748	AUTO-2001G-FDVer.2.0	MZ-80B	機能アップ！汎用データ処理プログラム	¥9,800
608	文章秀麗Ver.2.0	FM-8	本格的日本語ワード・プロセッサ	¥9,800
710	文王	レベル3	L3の日本語ワード・プロセッサ	¥4,500
718	lila(ライラ)	レベル3	マトリクス計算プログラム	¥4,500
727	EADL¥	Jr.	エディタ,アセンブラ,ディスアセンブラ	¥4,500
604	EDAS	PC-8001	PC-8001用EDAS	¥4,500
648	EDAS・2000	MZ-2000	本格的なZ80エディタ・アセンブラ	¥4,500
451	EDAS	MZ-80B	本格的なZ80エディタ・アセンブラ	¥4,500
647	EDAS・1200	MZ-80/1200	1200版のEDAS	¥4,500
758	書斎	PC-8801	漢字ROMを使った日本語ワープロ	¥4,500
792	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	PC-8001	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
797	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ-80B	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
802	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ-2000	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
806	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ-1200, 800/1500	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
811	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ-700	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
812	エディタ・アセンブラ	MZ-700	MZ-700用EDAS	¥4,500
813	拡張Kコンパイラ	FM-7/8	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	¥4,500
823	文珍	PC-6001	簡易日本語ワード・プロセッサ	¥4,500
829	エディタ・アセンブラV.2.0	FM-7/8	フルRAMで動くエディタが強化されたアセンブラ	¥4,500
832	エディタ・アセンブラ「PTA」Ver.1.0	PASOPIA	パソピア用アセンブラ	¥4,500
838	N-BASICの拡張	PC-8001	N-BASICをPASCAL風に！	近日発売
840	F-BASIC EXPANDER	FM-7	FM-8用をFM-7に移植	近日発売
843	F'(エフ・ダッシュ)	レベル3	FORTH完全コンパイラ	近日発売

商品番号	商品名	内容	I/O掲載（年月号）	定価（送料別）
PC-6001				
305	マシン語モニタ	マシン語のセーブ&ロードも可能！	'82.2	¥3,000
306	平安京エイリアン*	移植版	—	¥3,000
336	グラフィック麻雀	マイコン・ゲームの名作,基本システムで作動	'82.4	¥3,000
338	ディスアセンブラ	Z80マシン語デバッグ・ツール	'82.4	¥3,000
398	マイコン将棋盤	マイコンを使って将棋をやりませんか	'82.5	¥3,000
399	キャリアー	運べばいいんだけど,降ってこないでよ	'82.5	¥3,000
403	R.D.R	リナンバー，デリート，復活	'82.5	¥3,000
360	レーシング・ゲーム	サーキットが呼んでいる!?	T12	¥3,000
361	サウンド・ジェネレータ	効果音を作るときに便利	T12	¥3,000
362	MARINE RALLY	魚を食べながら女性を救うゲーム	T12	¥3,000
363	BLACK BOX	推理力とカンの知的ゲーム	T12	¥3,000
423	B & M SAVER五目並べ	マシン語をBASICでロード可能に	'82.6	¥3,000
459	アニメーション・ドローイングプログラム	WX-4671, 4675用	'82.6	¥3,000
446	マシン語→データ文作成プログラム	マシン語を自動的にDATA文に	'82.7	¥3,000
402	SPACE SHOOTER	侵略者から地球を守れ	—	¥3,000
515	PLUS LABEL	N_{60}-BASICにラベル機能付加	'82.8	¥3,000
516	パターン・エディタ	パターンを作成しテープにセーブ	'82.8	¥3,000
599	DATA16	住所録用簡易データ・ベース	'82.9	¥3,000
542	BROKEN LINE	お化けとの知恵比べ．さあ，逃げろ！	T13	¥3,000
543	バイオリズム	あなたの体調がバッチリ分かる	T13	¥3,000
544	レンガくずし	テレビ・ゲームの元祖！	T13	¥3,000
545	コマンダーPART2	敵の通り道に爆弾をしかける	T13	¥3,000
546	HIGH SPEED GAME	パピコンより先にカードを出せ	T13	¥3,000
547	Whipping game	反射神経でガンバレ	T13	¥3,000
548	オリジナル・マスターマインド	あなたの推理力に挑戦	T13	¥3,000
549	ミサイル・アタック	ミサイルをよけて地上を爆撃！	T13	¥3,000
550	ザ・キャンディ・キャンディ	落ちてくるキャンディを受け取る	T13	¥3,000
551	THE HURDLE RACE	ブロックを打ち抜いてゴールを目ざせ	T13	¥3,000
651	ISLAND ESCAPE	ミサイルと人喰いモグラの島から脱出！	T14	¥3,000
652	エイリアン・タウン	エイリアンが地方都市に復活	T14	¥3,000
653	THE SEA WAR	敵の潜水艦を爆雷でやっつけろ！	T14	¥3,000
654	モグラたたき	ユーモラスなモグラが登場	T14	¥3,000
637	COSMIC HOOLIGAN	飛び交うハエを射ち落とせ！	'82.11	¥3,000
731	ユーティリティ・プログラム	リナンバー，サーチなどを付加	'82.12	¥3,000
732	ショート・コマンド・プログラム	省略形を使って入力が楽になる	'82.12	¥3,000
733	水溶液シミュレーション	BASICコンパイラを使ったシミュレーション	'82.12	¥3,000
759	GALAXY FLY PART2	横型変形GALAXY FLY	'83.1	¥3,000
790	BASIC VOICE6001	ついにPC-6001がしゃべりだした	'83.3	¥3,000
791	I/O編集部ゲーム	編集部は今日も戦場！	'83.3	¥3,000
817	THE SPPY(ザ・スッパイ)	(32K) マイクロ・フィルムを盗み出せ	'83.4	¥3,000
824	サテライト（32k）	狂った人工衛星を破壊せよ	'83.5	¥3,000
835	すべーす・まうす2	250階からの脱出	'83.6	近日発売

商品番号に色がついているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。

商品番号	商品名	内容	I/O掲載（年月号）	定価（送料別）
836	新マシン語モニタ(16K)	I/O'82.2月号モニタとリロケータブル・コンパチ	'83.6	近日発売
PC-8801				
404	精彩グラフィック麻雀	より鮮やかなグラフィック麻雀	'82.5	¥3,000
431	MP-82用ハード・コピールーチン	MP-82でPC-8801の画面をコピー	'82.6	¥3,000
445	グラフィック・カーソル	グラフィック・パターン作成ツール	'82.7	¥3,000
514	N→N_{88}コンバータ	NのテキストをN_{88}のテキストに変換	'82.8	¥3,000
534	ALL CAST STAR TREK	おなじみのキャラクタがリアル！	—	¥3,000
565	実戦グラフィック麻雀	徹マンに耐える麻雀ゲーム	T13	¥3,000
566	SPACE WAR	敵を照準にとらえたらこっちのもの	T13	¥3,000
567	UNIVERSAL ADVENTURE	敵のエネルギー増幅装置をうばえ	T13	¥3,000
601	UTILITY LIST	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
602	N_{88}-BASICユーティリティ	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
621	重回帰分析	重回帰分析とそのグラフ表示	'82.10	¥3,000
640	3D高速卓球	PC-8801相手に卓球をしませんか	'82.11	¥3,000
734	ディスケット解析&改修プログラム	NEC, IBMのディスケットの中を見る	'82.12	¥3,000
766	スクリーンSAVER & LOADER	VRAM情報をテープにSAVE,LOAD	'83.2	¥3,000
774	ザ・麻雀	コンピュータ対人間の1対1の勝負！	'83.2	¥3,000
793	PC-8821(8822)をフロッタ・プリンタに	ドット・プリンタでX-¥フロットを！	'83.3	¥3,000
819	スーパー麻雀	PC-8001からの移植,オール・マシン語	'83.4	¥3,000
827	G. P. G	画面のグラフィックをプログラムに	'83.5	¥3,000
844	分数によるN元連立方程式の解法	"掃き出し法"により方程式を解く	'83.5	近日発売
PC-9801				
755	地底最大の作戦	地底基地に侵入したヘビをやっつけろ	—	¥3,000
756	実戦グラフィック麻雀	リアルな画面の4人麻雀	—	¥3,000
FM-8				
244	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビをやっつけろ	—	¥3,000
246	ブラック・ホール	3-Dグラフィック・プログラム	—	¥3,000
254	グラフィック麻雀	パイの色までソックリ，麻雀ゲームの決定版	'81.12	¥3,000
255	簡易モニタ	FM-8に使い易いモニタ	'81.12	¥3,000
253	逆アセンブラ	L3版を移植	—	¥3,000
289	平安京エイリアン	移植版	—	¥3,000
310	Z80カード逆アセンブラ	Z80の逆アセンブラ・プログラム	'82.2	¥3,000
317	FM-8有象無象	いろいろなソフトが入ってます	'82.3	¥3,000
309	音声入出力プログラム	FM-8が言葉をしゃべる	'82.2	¥3,000
339	N→F-BASICコンバータ	PCの豊富なソフトをFMに！	'82.4	¥3,000
427	サウンド・コンパイラ	効果音，音楽用データの編集に！	'82.6	¥3,000
426	漢字SYMBOL文&BASIC復活	漢字をSYMBOL文で拡大します	'82.6	¥3,000
532	PSG用サウンド・エディタ	PSG用楽符入力音楽演奏プログラム	—	¥3,000
591	2パス逆アセンブラ	ラベル付で318のソースをジェネレート	FM活研	¥3,000
592	6809デバッガ	MZのS.R.Dを目標に作ったデバッガ	FM活研	¥3,000
593	6809トレーサ	プログラム開発の強力なツール	FM活研	¥3,000
594	Z80コミュニケータ	6809とZ80の汎用入出力ルーチン	FM活研	¥3,000
595	Z80モニタ	Z80カードを120%活かすツール	FM活研	¥6,500
596	テレビ黒板	パターン作成用ツール	FM活研	¥3,000
609	F-BASIC EXPANDER	F-BASICとモニタのコマンドを拡張	'82.9	¥3,000
622	スクリーン・アセンブラ	逆アセンブラ+アセンブラ	FM活研	¥3,000
625	ウォーク・ゲーム	転ばないように，闇の中を歩く	—	¥3,000
641	独立モニタ	フルRAMで動くモニタ	'82.11	¥3,000
642	3次元迷路	3次元迷路は2次元迷路に飽きた人用	'82.11	¥3,000
693	イエローサブマリン	PCGカードがあれば音も出ます	T14	¥3,000
695	CRASH	オール・マシン語のハイレゾゲーム	T14	¥3,000
744	MEMORY CHANGER	フルRAMで動くチェック・サムエディタ	'82.12	¥3,000
760	ザ・キューティ	Mr. I/Oのキューティ狩り	'83.1	¥3,000
762	変数リスト	デバッグ,改造に便利な変数のリストを！	83.1	¥3,000
775	ALL RAM DISK BASIC	DOSモードでDISK BASICを！	'83.2	¥3,000
777	THE 女学生　道草編	落ちてくるリンゴを受ける	'83.2	¥3,000
796	FMラリー	サブCPUを使う高速ゲーム	'83.3	¥3,000
425	U-MONITOR	モニタを拡張してブレーク・ポイントも	'82.6	¥3,000
FM-7/8				
776	実戦　株式チャート	週足,年足を表示し,株の動きを予測する	'83.2	¥3,000
243	1人ポーカーゲーム	「神経が図太くなる本」を参考に作られました	—	¥3,000
256	ミニ&ディスアセンブラ	L3の移植版	'81.12	¥3,000
262	グラフィック麻雀(漢字ROM使用)	254の漢字ROM版	'81.12	¥3,000
286	グラフィック花札こいこい	ドット単位の色指定を使い画面は感動的	—	¥3,000
287	グラフ作成プログラム	技術者，学生に	'82.1	¥3,000

送料1本500円．2本以上は1本につき100円増し．

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
FM-7/8				
288	日本語ワード・プロセッサNo.1	漢字ROMとK-505を使用	'81.12	¥3,000
290	スネーキー	移植版	—	¥3,000
307	ALL CAST STAR TREK	本物そっくりのキャラクタ!	'82.2	¥3,000
308	マシン語→DATA文作成プログラム	マシン語がBASICのDATA文に!	'82.2	¥3,000
316	カラーパターン・エディタ	キャラクタを自在に作って…	'82.3	¥3,000
319	SPACE FIGHTER	気分は戦闘機乗り	'82.3	¥3,000
320	ザ・麻雀	好評のザ・麻雀をFMに移植!	T12	¥3,000
341	日本語ワード・プロセッサNo.2	漢字ROM付のシステムで文書作成	'82.4	¥3,000
358	囲碁研修プログラム	PC-8001の移植版	—	¥3,000
359	易占プログラム	PC-8001の移植版	—	¥3,000
414	フローチャート・ジェネレータ	人のアルゴリズムも簡単に理解できる	'82.5	¥3,000
384	SPACE TRANSPORTER	相手をおびきよせて…	T12	¥3,000
385	Submarine WARS	絵を見るような美しさ!	T12	¥3,000
457	BLACK JACK	ドット・グラフィックを使った本格派	—	¥3,000
245	源平五目	白と黒のチップが裏と表で攻防戦	—	¥3,000
340	SPACE SHOOTER	侵略者を撃ち落とせ!	'82.4	¥3,000
597	Auto Plot	グラフ作成のツール	FM活研	¥3,000
598	AUTO-2001 FM-8	好評のAUTO-2001のFM版です	FM活研	¥4,500
579	UFO WARS	現われては消えるUFOを撃て	T13	¥3,000
580	アニメ付アナログ時計	朝がつらいあなたに	T13	¥3,000
623	シーソーゲーム	シーソーを使って風船割り	'82.10	¥3,000
635	金星基地SOS	金星基地を守るのは君の暗算力?	T14	¥3,000
636	THE 女学生 (下校編)	オオカミに捕まらないように	T14	¥3,000
694	共盤プログラム	棋譜の登録, 再生ができる	T14	¥3,000
828	キンチョマン (キー版)	宇宙人撃退には殺虫剤キンチョルンIIを	'83.5	¥3,000
MZ-80B				
165	平安京エイリアン	東大TSG作の移植版	'81.5	¥3,000
G 166	ブラック・ホール	3Dグラフィック・プログラムG1使用	'81.5	¥3,000
173	地底最大の作戦	地底に攻め込むヘビをやっつけろ	—	¥3,000
G 174	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか	—	¥3,000
175	セルフ・リロケータブル・デバッガ	MZ-80K/Cの移植版	'81.6	¥3,000
176	ラベル付き逆アセンブラ	MZ-80K/Cの移植版	'81.7	¥3,000
G 183	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
205	PC→MZBコンバータ	PCのテープをMZB用に変更	'81.9	¥3,000
206	パターン・エディタ	思い通りの絵が描ける	'81.9	¥3,000
G 197	レンガくずし	はね返るボールでレンガをくずせ	'81.8	¥3,000
G 220	スネーク・ワールド	キミの反射神経に挑戦	T12	¥3,000
G 228	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	T12	¥3,000
G 230	THE GUARDIAN	四方八方, 敵に囲まれて…	T13	¥3,000
G 232	グラフィック花札こいこい	本物そっくりの花札とともに音楽も奏でる	'81.11	¥3,000
G 233	アステロイド・ベルト	4種類のゲームが次々と現われる	T13	¥3,000
259	FX-702P→MZBテキスト・コンバータ	702Pで作ったプログラムをMZBでリストアップ	'81.12	¥3,000
G 260	TV黒板	あのグラフィック花札もこれで作られた	'81.12	¥3,000
291	チェック・サム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'82.1	¥3,000
G 269	NEWグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の改良, 決定版	—	¥3,000
G 270	バックギャモン	表示を見ながら対戦	'82.1	¥3,000
292	VOICE SYSTEM	しゃべるマシン語モニタ(女性の声)	'82.2	¥3,000
293	BASIC VOICE	ストリング変数をMZBがしゃべる	'82.2	¥3,000
G 294	株価・出来高チャート	ケイ線, 移動平均, 逆ウオッチ, 出来高	'82.2	¥3,000
295	MZB→PC(マシン語コンバータ)	MZBでPCフォーマットのテープ作成	'82.2	¥3,000
G 296	チェス	ドット・グラフィックを使った本格的チェス	MZB活研	¥3,000
328	MZ→MZBマシン語コンバータ	MZのマシン語ソフトをコンバート!	'82.3	¥3,000
330	ニューMONITOR	MZのマシン語ソフトがそのまま走る!	'82.3	¥3,000
G 268	エンパイア・クライマー	250階のビルをよじ登る	'82.1	¥3,000
G 344	キャラクタ・グラフィック同時コピー	マシン語で高速	'82.4	¥3,000
G● 410	プラネタリウム	夜空をあなたの部屋へおとどけします	'82.5	¥3,000
G 411	DONKEY CLIMBER	エンパイア・クライマーの登山版です	'82.5	¥3,000
G 211	マッド・サーキット	敵の車をよけてドットを全部消す	'81.9	¥3,000
G 381	PATTERN THREE	3種のパターンを突破するゲーム	T12	¥3,000
G 382	地雷戦ゲーム	地雷をしかけて戦車を破壊	T12	¥3,000
G 383	タロット占い	表示に驚いて占いを見忘れた!?	T12	¥3,500
G 428	MUSICREATE	MZBの音楽機能を自由自在に!	'82.6	¥3,000
G 430	DAN GAME	グラフィック画面にダン君登場 さて…	'82.6	¥3,000
449	SB-5520ユーティリティ	BASICのエディタとデバッグ強化	'82.7	¥3,000
G 450	AUTO-2001G TOS版	AUTOに待望のグラフ機能が付いた	'82.7	¥5,500
G 343	ドッキリ・ゴリラモドキ	ころがるタルを避けてレディを助ける	'82.4	¥3,000
517	SB-5520の拡張	BASICコマンドを拡張	'82.8	¥3,000

GはG-RAMが必要
商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
MZ-80B ●印はMZ-2000で使用可				
518	日本語エラーメッセージ	エラーメッセージを解り易く	'82.8	¥3,000
519	COMMAND UP	モニタをより使い易く	'82.8	¥3,000
G 520	4人ポーカー	MZBが3人分相手をしてくれます	'82.8	¥3,000
G 568	CASCADE	川で溺れた君は, 何秒生きていられるか	T13	¥3,000
G 569	エイリアンの逆襲	ついにエイリアンは立ち上がった	T13	¥3,000
G 570	SPACE RESCUE	ガンバレ宇宙の救助隊	T13	¥3,000
G 571	SPACE POLICE	WICSを使ったゲーム	T13	¥3,000
G 610	グラフィック・キャラクタ・ジェネレータ	種々の字体でハード・コピーに便利	'82.9	¥3,000
G 611	THE MISSILE 3	ミサイルを避けて…	'82.8	¥3,000
G 628	ダイヤモンドは永遠に	ダイヤを取りに地下へ, 地下へ	'82.10	¥3,000
G 629	DOT EDITOR(WICS)	画面に描いた絵をDATAとしてカセットへ	'82.10	¥3,000
G 643	スプライン関数	データ処理に活用	'82.11	¥4,500
G 645	PURSUIT	WICSを使ったグラフィック・ゲーム	'82.11	¥3,000
661	PC→Hu-GBASIC テキスト・コンバータ	PCのBASICプログラムをMZBに	'82.11	¥3,000
G 675	CLEAN CLIMBER	モンスターに追われながらもビル掃除(!?)	T14	¥3,000
G 676	肉シャツの×××	落ちてくる×××に当たらないよう!	T14	¥3,000
G 677	MANHATTAN	サザンクロスラリーゲームの亜流(?)	T14	¥3,000
G 678	ロボット大戦争	操作するキーが多いので…	T14	¥3,000
G 679	Red Cross	車を操って, 人を助けるゲーム	T14	¥3,000
G 680	MUSIC MAN	音楽好きのあなたに…	T14	¥3,000
G 681	F.B.I.(アンタッチャブル)	間違えて一般市民を撃たないように!	T14	¥3,000
G 682	The Agent(WICS)	基地から秘密書類を盗み出せ!	T14	¥3,000
G 683	競輪ゲーム(WICS)	グラフィックをフルに使った迫力のゲーム	T14	¥3,000
G 684	ALIEN FALL(WICS)	PCのALIEN FALLを移植	T14	¥3,000
G 685	STAND GUARD(WICS)	ミサイル・コマンドのようなゲーム	T14	¥3,000
740	TOS-X16	マシン語用テープ管理プログラム	'82.12	¥3,000
G 741	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
778	マシン語エディタ	マシン語入力やチェックに最適	'83.2	¥3,000
G 779	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000
G 799	ALIEN SECTION(G・RAM I)	エイリアンから水槽を守れ	'83.3	¥3,000
G● 830	エキサイティングベースボール	思わず興奮, マイコンを壊しそう	'83.5	¥3,000
MZ-2000				
742	TOS-X16	マシン語用テープ管理プログラム	'82.12	¥3,000
743	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
780	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000
801	ハワーアップ・モニタ	MZ-2000のモニタを強化	'83.3	¥3,000
803	カラーパターン・エディタ(G・RAM I, II, III)	ゲームなどのキャラクタ作りに最適	'83.3	¥3,000
820	MZ-80Bシミュレート	80Bのマシン語ソフトを2000で!	'83.4	¥3,000
833	MZ-2000 BASICの拡張	1Z-001 BASIC, モニタを拡張	'83.5	¥3,000
ベーシックマスター レベル3				
070	平安京エイリアン*	東大TSG作	—	¥3,000
087	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増してくる!	—	¥3,000
099	逆アセンブラ	'81年1月号の移植版	'81.3	¥3,000
147	HELP-3	レベル3用マシン語格納プログラム	'81.3	¥3,000
161	ブラック・ホール	3Dグラフィック・プログラム	'81.4	¥3,000
167	L3-DEBUGGER	1ステップトレース, 逆アセンブラなど	'81.5	¥3,000
187	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	'81.6	¥3,300
198	ミニ&ディス・アセンブラ	6809の簡易型アセンブラと逆アセンブラ	'81.8	¥3,000
271	ザ・麻雀(40K)	ジャンピュータなみの速度, 表示(40K版)	'82.1	¥3,000
315	ザ・麻雀(32K)	ジャンピュータなみの速度, 表示(32K版)	—	¥3,000
272	NEWグラフィック麻雀	高速かつ実戦と同じ機能	—	¥3,000
312	L3にGET@, PUT@文を	ユーザー定義のキャラクタを自在に活用	'82.2	¥3,000
313	EARTH INVADERS	超高速のインベーダー軍団を迎え撃て!	'82.2	¥3,000
325	Kコンパイラ	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	'82.3	¥4,500
326	エディタ・アセンブラ	マシン語リフト開発の必需品	'82.3	¥3,000
327	スペース・ドライブ	難易度は上の上ぐらい(?)	'82.3	¥3,000
345	L3にLPRINT文を	PCのLPRINT文をL3に	'82.4	¥3,000
346	猿蟹合戦	マシン語リアルタイム・ゲーム	'82.4	¥3,000
415	マンジ・カーレース	競争相手が攻撃してくるカーレース	'82.5	¥3,000
389	FLON&デパートあらし	L3 BASICを整数化で速度アップ	T12	¥3,000
437	サウンド・コンパイラ	効果音, 音楽用データの編集に!	'82.6	¥3,000
438	VOM-3(VOICE MONITOR)	入出力データを音声で確認, いまや標準	'82.6	¥3,000
452	どっきりゴリラ	ユーモラスなゲーム!	'82.7	¥3,000
525	BASICの拡張	TEMP, MUSIC, PATTERN文追加	'82.8	¥3,000
586	スペース・マウス	250階を駆け昇れ!	T13	¥3,000
587	SPACE TRIP	PC-8001の移植版	T13	¥3,000

送料1本500円, 2本以上は1本につき100円増し.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
ベーシックマスターレベル3				
588	COSMIC BORDER	敵のステーションを撃破せよ	T13	¥3,000
589	BUG FIGHTER	飛び交うバグを打ち落とせ	T13	¥3,000
630	ハムレット	上からコインを入れ,4つ並べると勝ち	'82.10	¥3,000
649	BASICの拡張(part 2)	グラフィック・ステートメントの拡張	'82.11	¥3,000
696	グラフィック花札こいこい	MZBのこいこいを移植	T14	¥3,000
697	スペース・シューター	侵略者を撃ち落とせ!	T14	¥3,000
698	LUNAR CITY SOS	PC版を移植	T14	¥3,000
706	LEOPARD Ⅱ	戦車戦のシミュレーション・ゲーム	BM活研	¥3,000
707	SOFT MUSIC SYNTHESIZER	ソフトのみで4声音が可能	BM活研	¥3,000
708	デストロイ・エイリアン	キャラクタも美しく,PSGの効果音もすごい	BM活研	¥3,000
709	3D FLIGHT SIMULATOR	高速で,真に迫ったフライトが楽しめる	BM活研	¥3,000
711	GRAPHIC EXPANDER	レベル3にグラフィック命令を!	BM活研	¥3,000
712	百人一首ゲームカルタ	日本古来のカード・ゲームをL3でやれる	BM活研	¥3,000
713	SPIDER	部屋の中を動き回るSPIDERをやっつけろ!	BM活研	¥3,000
714	SNAKY Ⅱ	マシン語による高速ゲーム.とにかく楽しい	BM活研	¥3,000
715	カード・ドライブゲーム	運転は引いたカードで決まる	BM活研	¥3,000
716	コンピュータ・タロット	L3でタロット占い! 結果はプリンタへ	BM活研	¥3,000
717	GLOBE	指定した緯度,経度から見た地球を描く	BM活研	¥3,000
719	全自動逆アセンブラ	プログラムとデータを区別して逆アセンブル	BM活研	¥3,000
720	PUTエディタ	Gパターン作成ツール.連続再生でアニメ的に	BM活研	¥3,000
746	CLIST	ステートメントごとに色を変える	'82.12	¥3,000
765	BUG FIRE	PC 8001 I/O '81年3月号の移植版	'83.1	¥3,000
805	SPACE FALCON	敵ミサイルをかいくぐり燃料タンクへ	'83.3	¥3,000
831	ダブル・デンシティ	地球が2つの宇宙軍にはさみ打ち	'83.5	¥3,000
MZ-1200,80K/C				
017	平安京エイリアン	東大TSG作	—	¥3,000
006	スターウォーズ	UFOを撃ち落とす	'80.4	¥3,000
008	CAP-Xインタープリタ	情報処理技術者試験受験者用	'80.5	¥3,000
009	銀河鉄道999	スゴロク・ゲーム	'80.5	¥3,000
020	DEEP SCAN	潜水艦をやっつける	'80.5	¥3,000
013	パチンコ/アレンジ・ゲーム	本物そっくりの画面	'80.6	¥3,000
014	月面救助大作戦	ルナーレスキューのMZ版	'80.6	¥3,000
018	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビをやっつける	'80.7	¥3,000
023	ニューマシンランゲージ	マシン語モニタ	L1	¥3,000
028	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	'80.8	¥3,000
033	FAST	MZ用Tiny FORTH	'80.9	¥3,000
034	権兵衛&カラス	収穫ゲーム	'80.9	¥3,000
035	テキスト・エディタ&アセンブラ	8080用システム・プログラム	'80.9	¥3,000
039	メロディーメーカー	君のMZが電子オルガンに変身	'80.9	¥3,000
040	MZ→PC変換プログラム	MZのテープをPC用に変更	'80.12	¥3,000
041	エンドレス・スペース・ウォーズ	敵のUFOをやっつけろ	'80.10	¥3,000
046	SOSパチスカーフ	UFO,海底火山がある潜水艦ゲーム	'80.11	¥3,000
047	株式チャート・ディスプレイ	株価の動きが一目でわかる	'80.11	¥3,000
048	SELF RELOCATABLE DEBUGGER	メモリ内のどこにでも置けるデバッガ	'80.11	¥3,000
049	リアルタイム3次元グラフィックス	迫力満点の3Dパッケージ	'80.11	¥3,000
051	LISP	リスト・プロセッサのMZ版	'80.12	¥3,000
052	ちくちくバルーン	風船をコントロールして迷路を抜ける	'80.12	¥3,000
053	SEA ADVENTURE	宝物探しゲーム	'80.12	¥3,000
059	FORTRAN-MZ	実数演算,組み込み関数内蔵	'81.1	¥4,500
061	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか!	'81.1	¥3,000
071	マイコン・ナビゲーター	ラリーの計算はマイコンで	L2	¥3,000
072	銀河占星術	生物時計などの知識も入った占星術	L2	¥3,000
073	株式売買判定	投資家のデータ整理に,初心者の売買判定に	L2	¥3,000
074	モールスの練習	上級ライセンスをめざすハムの君に	L2	¥3,000
062	MZ版ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンをうつ	—	¥3,000
088	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
090	ラベル付き逆アセンブラ	ソース・ファイルも作れる	'81.2	¥3,000
089	UFOアタッカー	UFOとの攻防戦	'81.2	¥3,000
116	SOS,QUEEN ELIZABETH	時限爆弾の信管をうまく抜いてください	T11	¥3,000
117	チェス2手詰め解答プログラム	詰めチェスの問題を入力すると,答が出る	T11	¥3,000
118	UFO CAR-RACE	レース中UFOが出現します	T11	¥3,000
119	BATTLE SHIP	飛行機あり,機雷あり,駆逐艦ありの楽しいゲーム	T11	¥3,000
120	LETS STUDY CLOCK	アナログ時計の読み方を教えます	T11	¥3,000
121	新ライフ・ゲーム	生物の誕生や死滅といった現象をシミュレート	T11	¥3,000
122	STAR FIRE	隕石や戦闘衛星の間をねらって敵を破壊	T11	¥3,000
123	遺跡の番人	正体不明の番人が君の発掘から遺跡を守る	T11	¥3,000
124	宝さがしゲーム	ガイガーカウンタ片手に宝探しに出掛けましょう	T11	¥3,000
125	バルンボンバー	飛行機からの爆弾あり,風船からのミサイルあり	T11	¥3,000

商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
MZ-1200,80K/C				
126	ちくちくBALLOON	障害物をよけながら風船を操るゲーム	T11	¥3,000
127	レーザーゲーム	小惑星をはさんでの銃撃戦	T11	¥3,000
132	インベーダゲームスペシャル	キャラクタを使ったインベーダゲーム	T11	¥3,000
129	CAR-RACE	走行時間120秒の距離を競う	T11	¥3,000
130	OIL FIELD	大砂漠で巨大油田を掘り当てよう	T11	¥3,000
131	SHADOW ALIEN	エイリアンの姿が見えない変わったゲーム	T11	¥3,000
133	ルーレット・ゲーム	テレビ画面でルーレットを!	T11	¥3,000
134	巨大迷路	できた迷路を3分で抜けるのは神技	T11	¥3,000
135	倒せ! ヤマト! 反射衛星砲ゲーム	ヤマトの敵がミラス・ファン怪獣の反ヤマト・ゲーム	T11	¥3,000
137	SUPER BAZOOKA	バズーカ砲で敵をやっつける気分爽快なゲーム	T11	¥3,000
138	BEAN BALL	ブロックくずしを改良してできました	T11	¥3,000
139	SNAKE PANIC	SPACE SNAKEの卵を退治してください	T11	¥3,000
140	レンガくずし	ハドルとボールでレンガをくずせ	T11	¥3,000
060	平安京パックン	FORMで作ったパックンボーイ	81.1	¥3,000
141	モナコ・グランプリ	凍結路,トンネルありのカーレース	T11	¥3,000
142	3匹のガンマン	インディアンから砦を守るゲーム	T11	¥3,000
146	M-FORTH/MZ	佐世保マイコンセンター製	'81.3	¥6,000
154	顧客管理プログラム	自動車セールスマン用	'81.3	¥3,000
172	CUBIC MAZE-X4	無重力迷路空間から脱出する	'81.5	¥3,000
177	BASIC TURBO	SP-5030をパワーアップする	'81.6	¥3,000
184	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
188	SUPER MONSTER	迷路内のエイリアンを押しつぶす	'81.7	¥3,000
189	アクティブ・フィルタ設計プログラム	f特性や回路定数がすぐわかる	'81.7	¥3,000
190	STAR TREK	M-FORTH/MZが必要	'81.7	¥3,000
191	PC→MZ変換プログラム	PCのテープがMZで読める	'81.7	¥3,000
199	音声入出力システム	抵抗を2本追加するだけで,音声入出力ができる	'81.8	¥3,000
200	MZ↔CRCテープ・フォーマット変換	CRC-80のソフト開発に便利	'81.8	¥3,000
201	TANK DEFENDER	敵のタンクから基地を守る	'81.8	¥3,000
212	チェス	人間VSコンピュータ! チェス問題	'81.9	¥3,000
223	ボーレートを倍速に	MZをパワーアップ	'81.10	¥3,000
234	スピーチ・シンセサイザ	ソフトだけでMZと会話を!	'81.10	¥3,000
235	STEP TRACER	マシン語学習に最適	'81.11	¥3,000
236	漢字ワード・プロセッサ	OAとしてMZを!	'81.11	¥3,000
237	ストリング変数をMZがしゃべる	マイコンと話すのはやはり楽しいもの	'81.11	¥5,000
257	Z80マイクロアセンブラ	ザイログ形式のアセンブラ	'81.12	¥3,000
247	チェック サム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'81.11	¥3,000
273	トレーサ	PCトレーサの移植版	'82.1	¥3,000
274	バックギャモン	あなたはコンピュータに勝てるか?	'82.1	¥3,000
275	6809スーパバイザ	MZで6809のトレースを!	'82.1	¥3,000
298	おとりアタッカー	おとりになってUFOをやっつけろ!	'82.2	¥3,000
299	WICSリナンバー・オート・ラインナンバー	WICSのエディタを改良	'82.4	¥3,000
300	エディタ・アセンブラ	シャープのエディタ・アセンブラを使用	'82.2	¥3,000
314	PC→MZテキスト・コンバータ	BASICプログラム・コンバータ(HuBASIC使用)	'81.8	¥3,000
332	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う!	'82.3	¥3,000
353	バイキング	MZの芸夢狂人,馬場さんの快作!	'82.4	¥3,000
354	カンフルZP-5039B	SP-5030用強化プログラム	'82.4	¥5,000
355	ワンキーオルガン	MZを楽器に!	'82.4	¥3,000
408	マルチタスク・モニタ	2つ作業を同時進行	'82.5	¥3,000
409	因幡白兎	昔話がゲームになった?	'82.5	¥3,000
375	梅花心易プログラム	占いプログラムの梅花心易法	T12	¥3,000
376	ルービックキューブ解法プログラム	ルービックキューブのできない方へ	T12	¥3,000
377	ネズミトリ・ゲーム	ネズミからチーズを守れ!	T12	¥3,000
378	PCG MAD HIGHWAY	狂気のレーシング	T12	¥3,000
380	アンドロメダ・プラン	目指すはアンドロメダ	T12	¥3,000
441	DIGITAL INVADERS	電卓ゲームのシミュレート版	'82.6	¥3,000
456	MUマシン・ランゲージ	BASICのようにエラー表示!	'82.7	¥3,000
526	MZ版多機能チェンジ・メモリ	マシン語入力用プログラム	'82.8	¥3,000
527	BOXING	ビデオ付ボクシング・ゲーム	'82.8	¥3,000
572	PCG SPACE PANIC	地下室で繰り広げられる死闘	T13	¥3,000
573	どっきりゴリラ	落ちてくるタルをよけてレディを助ける	T13	¥3,000
574	GOLF 5	K/Cでゴルフができる	T13	¥3,000
575	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	T13	¥3,000
576	SPACE SHOOT GAME	連続撃ちで高得点を!	T13	¥3,000
577	COSMO SHOOT	群れをなすエイリアンを撃ち落とせ	T13	¥3,000
626	UTILITY & MAPIEP	上下左右スクロールができるデータ・ベース	'82.10	¥4,500
627	N-BASIC・SP5030TEXT CONVERTER	BASICテキストのコンバータ	'82.10	¥3,000
646	ピエロ SP-5030	ピエロを繰って遊ぶゲーム	'82.11	¥3,000
686	CLOSS CURSOR(WICS)	バイキン退治(?)ゲーム	T14	¥3,000
687	NEW TENNIS	古典的テニス・ゲームです	T14	¥3,000

送料1本500円. 2本以上は1本につき100円増し.

MZ-1200,80K/C

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
688	迷宮伝説	キリシャ神話をシミュレートしたゲーム	T14	¥3,000
689	LUNAR ESCAPE(WICS)	月基地から脱出!!	T14	¥3,000
690	バクDAN GAME(WICS)	DANが出てくるユニークなゲーム	T14	¥3,000
691	ATTACKER(WICS)	敵の基地にどこまで攻め込めるか	T14	¥3,000
782	MU-5030 BASIC	SP-5030を拡張	'83.2	¥3,000
807	MZプロレス	イノキ国の新人とシャイアントとの戦い	'83.3	¥3,000
808	BASIC→WICSテキスト・コンバータ	SP-5030のプログラムをWICS用に	'83.3	¥3,000
821	メモ殺人	TRSが最後に残したメモは	'83.4	¥3,000
148	怪盗ルパン	銀行から金を盗る!!	'81.3	¥3,000
152	ミサイル・コマンド	敵のミサイルから都市を守る	'81.3	¥3,000

PC-8001,mkII (Nモード)

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
012	視力検査	5メートル離れて視力検査を	'80.5	¥3,000
016	もぐらたたき	もぐらに当ると色が変わる	'80.6	¥3,000
019	PC-ASM	PC用1パス・アセンブラと逆アセンブラ	'80.7	¥3,000
010	火の鳥ゲーム	不死鳥火の鳥をつかまえる	'80.7	¥3,000
021	スペース・チェイス	敵の宇宙船を攻撃	'80.7	¥3,000
022	エレクトロ絵本	エレクトロ絵本医学用デモ付	'80.7	¥3,000
029	地底最大の作戦	地底基地に攻め込みヘビをやっつける	'—	¥3,000
036	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	—	¥3,000
037	ちくちくバルーン	風船をコントロールして迷路を抜ける	'80.9	¥3,000
042	PC版ルービック・キューブ	立体パズル	'80.10	¥3,000
043	スターファイア	スピード!!迫力!!	'80.10	¥3,000
044	カラー(KALAH)	石取りゲーム	'80.10	¥3,000
045	グラフィック麻雀	4人麻雀ゲームのグラフィック版	'80.10	¥3,000
050	ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンを撃つ	'80.10	¥3,000
054	2パス・アセンブラ	リアルタイムでエディット,アセンブルができる	'80.12	¥4,500
055	地獄の黙示録	ヘリコプタを操作して敵を攻撃する	'80.12	¥3,000
056	帝国の逆襲ゲーム	映画の名画面もマイコンで!!	'80.12	¥3,000
063	文字表示プログラム	ひらがな,漢字など,400字が収録できる	'81.1	¥3,000
064	3Dスタートレックファイア	星が迫ってくる3Dゲーム	'81.1	¥3,000
066	PC用漢方薬診断プログラム	望診,聞診,問診,切診の順序にそっています	'81.1	¥3,000
024	印字機能付逆アセンブラ	TP-80Eに出力する逆アセンブラ	L1	¥3,000
075	作表用プログラム	MIPLOT,パラメータを入力し表の原紙を作図	L2	¥3,000
076	2次元図形の移動,拡大・縮少,回転	MIPLOT,2次元シミュレータ	L2	¥3,000
077	3次元図形の移動,拡大・縮少,回転透視	MIPLOT,3次元シミュレータ	L2	¥3,000
078	乱数の生成とその検定	MIPLOT,指数乱数表,正規乱数列の生成ほか	L2	¥3,000
079	FUNCTION PLOTTING	任意の陽関数をCRTに表示します	L2	¥3,000
080	MAIL	カセット・ベースの住所録	L2	¥3,000
081	体育授業のための成績プログラム	5つのテストをもとに標準偏差などを出力	L2	¥3,000
082	成績管理プログラム	ヒストグラム,全体順位別表示などができる	L2	¥3,000
083	理想の栄養プログラム	適正体重は?またどのくらい食べればよいか	L2	¥3,000
084	「易占」プログラム	当るも八卦,の384通りの占いができます	L2	¥3,000
085	中間連続写像プログラム	MIPLOT,図形間の中間的な図形を連続的に出力	L2	¥3,000
086	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増してくる	—	¥3,000
092	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
093	PC-FAST	MZ版FASTを移植	'81.2	¥3,000
094	改良版逆アセンブラ	80年2月号のデバック版	'81.2	¥3,000
095	Monitor-2	16進キー入力,メモリ・ダンプ,チェック・サム付き	'81.2	¥3,000
096	FIRF RESCUE	燃え上がるビルから人を救出する	'81.2	¥3,000
101	PCGカーレース	スピードを上げすぎないで走るのがコツ	T11	¥3,000
102	オート・タイマー付MOOゲーム	英国生まれの数あてゲーム	T11	¥3,000
103	スロットマシン	どうしても勝ちたい人には秘密の手法が	T11	¥3,000
105	DEFEND THE EARTH	宇宙戦艦シミュレーション・ゲーム	T11	¥3,000
106	ALIEN	平安京エイリアンとどこかがちがう恐ろしいゲーム	T11	¥3,000
107	暗算の練習	全問正解のとき,ドラエモンが出現	T11	¥3,000
108	平安京エイリアン*	*東大TSG作	T11	¥3,000
109	MOON WAR GAME	侵略してくるUFOをミサイルで撃ち落すゲーム	T11	¥3,000
110	ALIEN COMMANDER	敵の砲台をすべて爆破するゲーム	T11	¥3,000
111	グラフィック神経衰弱	トランプ・ゲームがテレビでできる	T11	¥3,000
112	TANK GAME	タンクを上,下,左,右に繰り,ミサイル発射	T11	¥3,000
113	囲碁研修プログラム	名局鑑賞,定石研究を効率よくできる	T11	¥3,000
114	ルーレット・ゲーム	TV画面でルーレットが楽しめる	T11	¥3,000
115	1人ポーカー	「神経が図太くなる本」を参考につくられました	T11	¥3,000
144	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.3	¥3,000
145	PC版CAP-X	56年度版CAP-X入門」より	—	¥3,000
153	BUG FIRE	BUGのいる迷路から脱出する	'81.3	¥3,000
157	バリアブル・リスト	BASICリストの変数整理用	'81.4	¥3,000
159	LUNAR CITY SOS	トブシダーの攻撃から月面基地を守る	'81.4	¥3,000

商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います.

PC-8001,mkII (Nモード)

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
158	PCG LUNAR CITY SOS	LUNAR CITY SOSのPCG版	'81.4	¥3,000
168	FORM/PC	カラー命令付きTiny FORTRAN	'81.5	¥5,000
169	PC-LISP	MZ版LISPの移植	'81.5	¥3,000
170	ALIEN PART 2	スペース・パニックのPC版	'81.5	¥3,000
171	統計処理プログラム	回帰線,回帰式が求まる	'81.5	¥3,000
178	マシン語マスター	初心者向けのマシン語	'81.6	¥3,000
179	SNAKE WORLD	ライフル1つで,サソリに立ち向う	'81.6	¥3,000
180	テンビリオン解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.6	¥3,000
185	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
192	THE GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
193	THE PCG GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
194	K-DOS	マシン語のサポートは強力!!	'81.7	¥5,000
195	3Dフライト・シミュレータ	ヘリコプターの操縦感覚が味わえる	'81.7	¥3,000
196	高速タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.7	¥3,000
202	ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	—	¥3,000
203	PCG ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	'81.8	¥3,000
207	PCトレーサ	マシン語トレーサ・レジスタ表示	'81.9	¥3,000
213	FX-602Pリスト作成	602Pのテープを PCでリストアップ	'81.9	¥3,000
214	テープ・ダンプ・プログラム	テープの中が見える!!	'81.9	¥3,000
218	リアル・スクリーン・コピー	画面(グラフィック+文字)のコピー	'81.9	¥3,000
221	合否判定プログラム	理系編,現実を見つめよう	'81.10	¥3,000
097	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	'81.2	¥3,000
209	マッド・サーキット	敵の車をよけてドットを全部消す	T14	¥3,000
210	PCGマッド・サーキット	PCGマッド・サーキット	T14	¥3,000
239	レーダーファイヤー	3次元シミュレーションゲーム	'81.11	¥3,000
222	カセットラベル・プリンタ	ミュージック・カセットにラベルを	'81.10	¥3,000
224	倍精度関数	科学技術演算に!!	'81.10	¥3,000
227	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!!	'81.10	¥3,000
238	K-DOS for New Version	ニューバージョン・ディスクのK-DOS	'81.11	¥5,000
240	N-BASIC Consolidator	N-BASICを大幅に機能強化	'81.11	¥3,000
241	PCGレーダーファイヤー	3次元シミュレーション・ゲーム!	'81.11	¥3,000
242	多機能チェンジ・メモリ	マシン語プログラムのための便利なツール	'81.11	¥3,000
248	ウインドウ・コピー	N-BASIC Consolidator第2弾	'81.12	¥3,000
249	エンバイヤー・クライマー	250階のビルをよじ登れ!!	'81.12	¥3,000
250	FX-702P-PCテキスト・コンバータ	702Pで作ったプログラムをPCでリストアップ	'81.12	¥3,000
251	PC用モニタ	MZのS.R.Dを目標に作られた	'81.12	¥3,000
252	チェック・サム・プログラム	マシン語で大rにスピード・アップ	'81.12	¥3,000
277	株価・出来高チャート	株で儲けて元をとろう!?	'82.1	¥3,000
279	スクリーン・コピープログラム	ロード,セーブ,エディット可能!!	'82.1	¥3,000
280	日本語エラーメッセージ	エラーを出すのが楽しくなる!?	'82.1	¥3,000
301	SPACE TRIP(PC版)	目指すはアンドロメダ!!	'82.2	¥3,000
302	SPACE TRIP(PCG版)	目指すはアンドロメダ!!	'82.2	¥3,000
303	2パス・アセンブラ&エディタ	ザイログ形式でオフセットも使えます	'82.2	¥3,000
304	マシン語ロード&セーバ	マシン語テープにもファイル名が付いた	'82.2	¥3,000
322	リアルタイム・アニメーション・ツール	3Dアニメ作成用ツール,マシン語で高速	'82.3	¥3,000
323	VOICE MONITOR	ハードの改造なし,これがPCの肉声	'82.3	¥3,000
324	JACK TIGER	作者はベアでと言ってますが,ひとりでも…	'82.3	¥3,000
347	BASICステップ・トレース	BASICプログラムのデバッグ・ツール	'82.4	¥3,000
348	GP-250X用フォント	PCのグラフィック用フオント	'82.4	¥3,000
349	SPACE WAR	標的は隠れたインベーダー!!	T14	¥3,000
350	PCG SPACE WAR	標的は隠れたインベーダー!!	'82.4	¥3,000
351	スペクトル解析	最大エントロピー法を用いた解析	'82.4	¥3,000
352	SUPER DISK MAGIC	ディスケットのリバイブも可能	'82.4	¥3,000
406	BIG-8+ゲーム	高速インタープリタBIG-8+ゲーム	'82.5	¥3,000
407	回帰分析	統計処理に用途は多様	'82.5	¥3,000
364	SPACE SHIP	着陸は慎重に!!	T12	¥3,000
365	囲碁テスト・プログラム	囲碁の醍醐味をパーコンで!!	T12	¥3,000
366	SPACE GATE	隕石を避け宇宙の門をくぐれ!!	T12	¥3,000
367	ペントミノ	組み込みパズル,頭脳に挑戦	T12	¥3,000
368	COW BOY GAME	エイリアンとCOWBOYの決闘!!	T12	¥3,000
369	サブマリン	潜水艦から身を守れ!!	T12	¥3,000
370	SPACE FIGHTER	戦車を撃て!!	T12	¥3,000
371	PCGデジタル・インベーダー	電卓シミュレーション・ゲーム	T12	¥3,000
372	すずめのがっこうさんすうきょうしつ	すずめさんとお勉強	T12	¥3,000
395	BURN	対エイリアンとデッドヒート	T12	¥3,000
432	KANJI EDITOR	PCGに漢字を入れて読み易く	'82.6	¥3,000
434	THE KANJI	簡易漢字ワード・プロセッサGP用	'82.6	¥3,000
436	BEGGAR SNAKE	お金を求めて右往左往	'82.6	¥3,000
435	BEST MONITOR	アセンブラ,逆アセンブラをもつモニタ	'82.6	¥4,500
424	アニメーション・ドローイング・プログラム	WX-4671,4675用作画プログラム	'82.6	¥3,000

送料1本500円,2本以上は1本につき100円増し.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
PC-8001, mkII (Nモード)				
453	マリン・ベルト	サブマリンでインベーダーを迎え撃て!	'82.7	¥3,000
454	CONVENIENCE PC	PCのBASICを拡張	'82.7	¥3,000
278	ATTACKER	敵の基地にどこまで攻め込めるか	'82.1	¥3,000
373	源平五目	オール・マシン語の強い源平五目	T12	¥3,000
521	カセットI/Oパワーアップ	データ・カセットの信頼性向上	'82.8	¥3,000
522	DISK BASICの拡張コマンド	DOSの強化	'82.8	¥3,000
523	3 BY 4	陣地を75%以上取るゲーム	'82.8	¥3,000
524	SKI GAME	回転競技をマイコンで	'82.8	¥3,000
552	3 QUARTER	現代版陣取りゲーム	T13	¥3,000
554	スーパーモンスター	エイリアンをブロックではさむ	T13	¥3,000
556	PARACHUTE	エイリアンがパラシュートで降りてくる	T13	¥3,000
557	サ・麻雀	マイコンと1対1の勝負	T13	¥3,000
558	PSI診断付バイオリズム	今日の体調は…	T13	¥3,000
559	THE GOLF	シングル目ざして、今日もテレビに向かう	T13	¥3,000
562	PCG究極のグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の最高峰	T13	¥3,000
603	N-BASICユーティリティー	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
605	CIRCUIT	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
606	CIRCUIT(PCG版)	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
607	PC-ジャン!	マイコンも手を考える2人麻雀	'82.9	¥3,000
616	PC-TOS	BASICプログラムのテープ管理に	'82.10	¥3,000
617	PORTER	あなたは荷役人夫、早く荷物を積み込め!	'82.10	¥3,000
618	PCG PORTER	あなたは荷役人夫、早く荷物を積み込め!	'82.10	¥3,000
619	スーパー麻雀(PCG)	オール・マシン語の高速麻雀	'82.10	¥3,000
639	GALAXY BATS	ぐるぐるまわるUFOを撃て!	'82.11	¥3,000
670	将棋の練習	棋譜の保存、再生が可能な将棋盤	T14	¥3,000
671	THE CHASING MONSTER	パックンボーイ・タイプのゲーム	T14	¥3,000
672	SUPER SLOT MACHINE	マイコンでスロットマシンを!	T14	¥3,000
673	DEFEND BASE	侵略者から基地を守れ	T14	¥3,000
674	モンスターパニック	迫りくるモンスターを撃て!	T14	¥3,000
655	RIVER RESCUE	川を上って人を助ける平和なゲーム	T14	¥3,000
656	ファントムIV	ファントムの操縦士になって基地を粉砕	T14	¥3,000
657	PCGゴルゴ15	PCGを使ったリアルなゲーム	T14	¥3,000
658	PC, PC+PCGカエルの冒険	故郷へ帰るカエルを待つものは…	T14	¥3,000
659	THE 悟空	悟空は無事天竺へ着けるか?	T14	¥3,000
736	Z80DISASSEMBLER-TRACER	トレース機能を持つラベル付逆アセンブラ	'82.12	¥3,000
737	G-TURBO MPC	プリンタに直接グラフィックを描く	'82.12	¥3,000
738	マイコン愛好家のための写真術入門	写真撮影データ集録用ソフト	'82.12	¥3,000
739	UFO WARS	慣性の法則に合った2人用ゲーム	'82.12	¥3,000
757	DANGEROUS DRIVE	危険の多い多難なドライブ	'83.1	¥3,000
770	LLIST POWER UP「GP-80M用」	PC-8001のLIST機能を強化	'83.2	¥3,000
771	シングル・ディスク用S-DOSコピー	シングル・ドライブでコピーを行ないたい人に	'83.2	¥3,000
772	ルービック・リベンジ解法プログラム	リベンジをあなたに代わって解く	'83.2	¥3,000
818	FLYING FOX	空母、戦車を爆撃せよ(PCG-8100使用)	'83.4	¥3,000
826	ジャンピング ALIEN	(PC-PC+PCG, BIG-8)編ねるエイリアンは敵か味方か	'83.5	¥3,000
837	DOUBLE BARRIER	バリアに囲まれた大帝をやっつけろ!	'83.6	近日発売
VIC-1001				
088	平安京エイリアン*	東大TSG作	—	¥3,000
181	POP UP	鬼パパ・ゲームと同じ	'81.6	¥3,000
186	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
204	RALLAY UP	岩をよけながら、ポイントをあけていく	'81.8	¥3,000
215	マシン語モニタ(地獄の黙示録)	VICでマシン語がつかえる+ゲーム	'81.9	¥3,000
225	Tiny HIRES PACK	高解像度、鮮明	'81.10	¥3,000
281	VICでアセンブラを!	6502のアセンブラでソフトの制作を!	'82.1	¥3,000
282	グラフィックとカナ・モードの切り換え	自分のプログラムとくっつけて	'82.1	¥3,000
283	地底最大の作戦	移植版	—	¥3,000
284	スネーキー	移植版	—	¥3,000
311	Tiny 逆アセンブラ	6502の逆アセンブラ・プログラム	'82.2	¥3,000
333	改良版アセンブラ	好評のアセンブラのエディタ強化!	'82.3	¥3,000
334	CRAZY PIG	狂ったブタとの死闘、ユーモラスなゲーム	'82.3	¥3,000
356	ハイリゾ・グラフィックス	基本システムで作動するグラフィック・ユーティリティ	'82.4	¥3,000
397	人類抹殺ゲーム	高速で、すばらしくはでなゲーム	'82.4	¥3,000
391	APPLE CATCHER	降ってくるリンゴをキャッチ	T12	¥3,000
392	マラソン・マン	黙々とただ黙々と走るマラソン・マン	T12	¥3,000
394	APPLE GAME	リンゴを射て!	T12	¥3,000
396	エイリアンの逆襲	分身するエイリアンが襲う	T12	¥3,000
442	トレース付モニタ	ステップ動作でデバックを容易に	'82.6	¥3,000
529	SPACE TRAVEL	VIC-1213を使ったゲーム	'82.8	¥3,000
530	音楽演奏プログラム	データ編集機能付音楽演奏プログラム	'82.8	¥3,000

※VIC-1001はメーカー製テープレコーダの仕様変更のため、旧タイプのみ使用可能

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
VIC-1001				
581	RESCUE BOAT	ワニや流木をよけておぼれた人を助ける	T13	¥3,000
582	POKER	VICでカード・ゲーム	T13	¥3,000
583	THE RESCUE OF VIC SHUTTLE	地上に残された人を救うのは君だ	T13	¥3,000
584	カエルの冒険	カエルの世界にも交通戦争が	T13	¥3,000
613	アセンブラ, ディスアセンブラ	モニタを持つアセンブラ, 逆アセンブラ	'82.9	¥3,000
416	EX-MONITOR & NEWパックン	マシン語モニタとパックン・ボーイ	'82.5	¥3,000
631	Tiny Function	ファンクション・キーの定義プログラム	'82.10	¥3,000
701	CAR RACING	VICでカーレースを!	T14	¥3,000
702	ハイリゾ麻雀	PC-6001の麻雀を移植	T14	¥3,000
703	へびとたまごゲーム	鳥から卵を奪い取れ!	T14	¥3,000
704	SPACE MOTH FIGHTER	侵略者を打ち落とせ!	T14	¥3,000
705	スペース・マウス	250階のビルから脱出	T14	¥3,000
747	BUILDING ALIEN	ビルに巣食うエイリアンをさけて地下に	'82.12	¥3,000
783	2パス アセンブラ	6502のマシン語開発に!	'83.2	¥3,000
APPLE II				
025	6K BASICコンパイラ	6K BASICを持っている人向き	L1	¥3,000
026	APPLE FORTHディスコンパイラ	SOFTAPE社のソフトを持っている人向き	L1	¥3,000
057	SHAPE TABLE GENERATOR	シェイプ・テーブルのデータ作成に便利	'80.12	¥3,000
091	マイコン将棋盤	駒は先手、後手ともすべて漢字表示	'81.2	¥3,000
150	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.4	¥3,000
400	NEW 6K BASICコンパイラ	整数BASICのコンパイラ	L3	¥5,000
ベーシックマスターL2,L2II,Jr. ▶はJr.のみで動作				
031	スクリーム・ゲーム	敵に石を投げつける	'80.8	¥3,000
162	KUMAJIRI/BM	記号化言語のコンパイラ	'81.4	¥3,000
182	BASIC COMPILER/BM	整数型コンパイラ	'81.6	¥5,000
285	音声出力	マイコンに親しみがわく音声出力	'82.1	¥3,000
386	プロゴルフ	ゴルフはできなくてもプロゴルフはできる	T12	¥3,000
387	CRAZY FLY	ムーンクレスタ以上の迫力	T12	¥3,000
444	グラフィック麻雀	増設RAMが必要です	—	¥4,000
▶ 721	MISSION TREASURY	8個の鍵を中央の鋼に運んでください	BM活研	¥3,000
▶ 722	ファイヤーキャノン	補給物資をキャノン・ベースまで運べるか	—	¥3,000
723	CANDLE	4本のローソクすべてに火を燈してください	BM活研	¥3,000
724	3D CAR RACE	オール・マシン語の高速カーレース	BM活研	¥3,000
725	RADER-X	相手の車をかわしチェック・ポイントをめざせ	BM活研	¥3,000
▶ 726	グラフィックユーティリティVer.2	リバース、サークル、回転・拡大などを追加	BM活研	¥3,000
728	STREAM RESCUE	川に浮いた枝を避けながら湖をめざせ	BM活研	¥3,000
▶ 729	FULL KEY PROGRAM	Jr.をフル・キーボードに!	BM活研	¥3,000
730	BASICトレーサ	BASICのデバッグに強力なツール	BM活研	¥3,000
PC-1500				
335	音楽演奏プログラム	拡張メモリが必要です	'82.3	¥3,000
531	月面着陸	月面軟着陸するゲーム	'82.8	¥3,000
784	ポケコン大相撲	あなたは事内力士になれるかナ	'83.2	¥3,000
512	ドッキリ・ゴリラ	ゴリラの攻撃をかわしながらいざ突進	—	¥3,000
JR-100				
439	タートルグラフィックス・インタープリタ	簡易グラフィック用のインタープリタ	'82.6	¥3,000
440	マシン語モニタ	JRのマシン語モニタを強化	'82.6	¥3,000
455	タートル・アニメーション	速さで勝負のアニメーション	'82.7	¥3,000
614	キャラクタ・ジェネレータ	キャラクタ定義プログラム	'82.9	¥3,000
528	GET@PUT@サブルーチン	配列と画面データをやり取りする	'82.8	¥3,000
632	逆アセンブラ	BASICによる逆アセンブラ	'82.10	¥3,000
HC-20				
633	グラフィック麻雀	HC-20でグラフィック麻雀を!	—	¥3,000
660	逆アセンブラ	マシン語を使いたい人は必携	'82.11	¥3,000
810	地獄の黙示録	高速マシン語ゲーム	'83.3	¥3,000

商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
PASOPIA				
443	HELPER	作表用プログラムレス言語	'82.6	¥4,500
644	レンガくずし	マシン語で作った古典的ゲーム	'82.11	¥3,000
699	K-STAR TREK	スタートレックのパソピア版	T14	¥3,000
763	モニタ+スペース・シューター	マシン語モニタとゲームのセット	—	¥3,000
700	グラフィック麻雀	マイコンと麻雀を!	T14	¥3,000
SMC-70				
749	ハイ・スピード麻雀	精細な画面による2人麻雀	—	¥3,000
FP-1100				
750	ザ・麻雀	マイコンと1対1の麻雀	FP-PW1	¥3,000
752	レンガくずし	ポピュラーなマイコンゲーム	FP-PW1	¥3,000
753	バックギャモン	おなじみゲームのマイコン版	FP-PW1	¥3,000
754	SPACE TRANSPORTER	自動追尾ミサイルから逃げろ	FP-PW1	¥3,000

FP-1100グラフィック麻雀はWonder Softより発売します。

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
FP-1100				
789	ゴルフ・ゲーム	ホールインワンをめざして	'83.3	¥3,000
785	エイリアンの逆襲	基地に攻め込むエイリアンを撃て!	FP-PW1	¥3,000
786	MOOゲーム	カンと推理力のゲーム	FP-PW1	¥3,000
787	KALAHゲーム	コンピュータと知恵比べ	FP-PW1	¥3,000
788	ラベル付逆アセンブラ&トレーサ	デバッグ,解析の強力なツール	FP-PW1	¥3,000
822	CHARACTER EDITOR	自在にキャラクタを定義!	FP-PW1	¥3,000
MZ-700				
845	HALの逆襲(BASIC)	コンピュータHALがついに……	'83.6	¥3,000
815	ウイリアム・テル	落ちるリンゴをねらって射て	—	¥3,000
816	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	—	¥3,000
834	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う	—	¥3,000

ROM&基板

商品番号	機種	商品名		定価
R000	MZ-80K/C	Newモニタ (2732)	(ROM)	¥10,000
R001	MZ-80K/C	Newモニタ (2532)	(ROM)	¥10,000
R002	PC-8001	BEST MONITOR (PSA用:2732×2)	(ROM)	¥10,000
R003	PC-8001	BEST MONITOR (本体用:2764×1)	(ROM)	¥13,000
R007	PC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2732×2)		¥10,000
R008	RC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2764×1)		¥13,000
R009	FM-8	カセット・ブートROM(2716×1),限定100個	(ROM)	¥5,000
R011	VIC-1001	Prolog (2532)	(ROM)	¥10,000
KB01	PC-8001	PSA基板 (マニュアル付)	(基板)	¥12,000
KB03	FM-8	HERO-09(メインCPUの倍速ユニット)	(基板)	¥8,500
★ KB05		8088CPUボード('83.3月号のCPUボード)	(基板)	予価¥15,000

※ROMと基板のKB01は送料サービスです。KB03は¥500込です。KB05は送料¥500が必要です。
★は近日発売予定

ディスケット

商品番号	機種	商品名	I/O掲載	定価
A-D001	PC-8801	給与システム(5インチ2WFD版)	PC98-PW2	¥25,000
A-D002	PC-9801	給与システム(8インチFD版)	PC98-PW2	¥25,000
A-D003	PC-8001	給与システム(5インチ2WFD版)	———	¥25,000



4色Pケース・パッケージ

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
AF-1003	PCジャンmkII	PC-8001mkII	パソコンとあなたの2人麻雀	¥3,000
AF-1004	モンスターハウス	PC-8001mkII	モンスターのいる家であなたは…	¥3,000
AA-1005	SKY PANIC	PC-6001	(32K)GXミサイルを盗み出せ!	¥3,000
AA-1006	ラリー16	PC-6001	(32K)湖のチェック・フラグを取る	¥3,000
AC-1007	グラフィック花札	PC-8801	フルカラーの花札コイコイ	¥3,000
BC-1008	バトル・フォーメーション	MZ-2000	宇宙で未知の船団に遭遇したら…	¥3,000
CC-1009	メロン・パニック	FM-7	ある日,突如メロンが巨大化し!	¥3,000
CC-1010	INDY-7	FM-7	エンジンが唸りブレーキが軋む!	¥3,000

B6判ブック型パッケージ

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
AF-1001	BON BON/3D鬼ヶ島チェイス	PC-8001mkII	桃太郎が鬼に追いまわされて…!?	¥3,000
CC-1002	軍人将棋	FM-7	セブンで昔なつかし軍人将棋を	¥3,000



優良ソフトの発送はご注文到着後，15日間前後かかります．

COMPACが選んだ優良ソフト

コンピュータランド北海道

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
VIPシリーズ				
	VIP-1000	PC-8001	コンピュータが問うプログラミング不要言語	¥9,800
	VIP-1001	PC-8001	データをソート，BASICの約30倍の速度	¥9,000
ゲーム・ソフト				
PC-6001				
N2-G0003	クラッシュ・ラリー		ポイントをとりながら追跡する車をかわす	¥2,800
〃 G0004	街道レーサー		ピッカピカのバイクに乗って障害物をさける	¥2,800
〃 G0005	UFOゲーム		イプシロン人が地球を襲って来た…	¥2,800
〃 G0006	スピット・ファイヤー		ドイツ空軍は迫る，さあ攻撃	¥2,800
〃 G0026	ギャラクティカⅠ		惑星探査船が宇宙人ゴキラの襲撃をうけた	¥2,800
〃 G0008	モナコ・グランプリ		強豪レーサーがデッドヒート	¥2,800
〃 G0009	ディープ・スキャン		敵水域で魚雷攻撃が待ちうける	¥2,800
〃 G0010	ばぐごん		パックマンの敵は"赤べえ"だ	¥2,800
〃 G0011	バグ・パニック		ムー帝国の"王冠"が隠された宝島	¥2,800
〃 G0012	エイリアン		エイリアン屋敷に迷い込んでしまった	¥2,800
〃 G0013	フォボス		異次元の穴から地球を襲うラムダ星人	¥2,800
〃 G0014	ビルディング・ホッパー		ジョッカーが迷い込んだ謎のビル	¥2,800
〃 G0015	クレイジー・ニュートン		リンゴとばくだんが…空から次々と…	¥2,800
〃 G0019	キングタイガーⅢ		最強"キングタイガー"対シャーマン戦車	¥2,800
〃 G0058	ブラック・ボックス		かくれたボールをレーダーでさがせ	¥2,500
MZ-80B				
G S2-G0041	CRTチェイサー(コスミック)		宇宙パトロールが危い10ヶ所のチェック点検	¥3,000
PC-8001				
N1-G0026	ギャラクティカⅠ		惑星探査船が宇宙人ゴモラの攻撃をうけた	¥3,000
〃 G0010	ばぐごん		凶悪なゲドラが追いかけて来る！	¥3,000
〃 G0016	レーダーサーチ		オアシス島を狙う謎の敵を狙い撃ち	¥3,000
〃 G0017	シリウスF		星間輸送船が次元断層に落ち込んだ	¥3,000
〃 G0018	エアーライフル		ターゲットは3つ，11発の弾丸でチャレンジ	¥3,000
〃 G0019	キングタイガーⅢ		市街地で，戦車隊長同士が争う…	¥3,000
〃 G0020	バトル・バルカン		イプシロン星人の侵入を防げるか	¥3,000
〃 G0022	ブラック・ホール		ブラックホールからの脱出を異次元星人が	¥3,000
〃 G0023	戦艦大和		連合軍がしつこく空から襲撃する	¥3,000
〃 G0024	アスロック．		機雷が降る．海底の敵船残がいに注意	¥3,000
〃 G0025	ワイルド・スワット		深夜暴走族が走る．装甲パトカーでつかまえろ	¥3,000
〃 G0007	プラネット・バルカン		宇宙歴2999年．惑星戦争に突入	¥3,000
〃 G0027	ギャラクティカⅡ		惑星イユリスの反乱を防ぐのだ	¥3,000
〃 G0028	〃 Ⅲ		太陽の重力変化で地底人が絶滅の危険に！	¥3,000
〃 G0029	バトル・ファイヤー		せまる敵大艦隊，自動追跡装置で撃破	¥3,000
〃 G0030	CRTチェイサーⅠ		(宇宙編)CCR1号は10ヶ所のポイントを回る	¥3,000
〃 G0032	〃 Ⅲ		低性能サーチで埋蔵金を探しあてられるか！	¥3,000
〃 G0033	〃 Ⅳ		埋蔵金を見つけるまで酸素がもつか	¥3,000
〃 G0034	マリンどんべえだぁⅠ		海洋ゴミ回収潜水艦どんべえの冒険	¥3,000
〃 G0035	〃 Ⅱ		どんべえ2世号は外洋帰海任務についた	¥3,000
〃 G0060	スカイどんべえだぁⅠ		スカイどんべえが汚染雲を深す	¥3,000
〃 G0037	スペースどんべえだぁⅡ		宿敵エイリアンを全滅させよう	¥3,000
〃 G0059	タマツキゲーム		ゆっくりキューを構え，赤玉を狙え	¥3,000
〃 G0038	スペース・ランディング		訓練機が母艦から飛び立つ	¥3,000
〃 G0039	フューチャー		ガメロン退治に急ぐバード号	¥3,000
〃 G0036	スペースどんべえだぁⅠ		監視船どんべえで小惑星のパトロール	¥3,000
〃 G0031	CRTチェイサーⅡ		(外洋編)周りは機雷でいっぱい…CCR1号がんばれ	¥3,000
〃 G0061	スカイどんべえだぁⅡ		1地区を2機で調査するどんべえ号	¥3,000
ビジネス・ソフト				
PC-8001				
N1-B0004	給与計算		残業時間・税金なども算出し，明細を出力する	¥3,000
〃 B9004	〃 FD			¥8,000
〃 B0005	顧客管理		住所録・宛名書きとしても利用できる	¥4,000
〃 B9005	〃 FD			¥8,500
〃 B0006	仕入管理		商品別・仕入先別に月間の累計を出す	¥3,500
〃 B9006	〃 FD			¥8,000
〃 B0007	販売管理		売上商品を商品別に分類し管理	¥3,500
〃 B9007	〃 FD			¥8,000

機種名	商品名	内容	定価(送料別)
ビジネスソフト			
PC-8001			
N1- B0008	請求・納品書作成	販売データをもとに，客先別の納品書・請求書を出す	¥3,500
〃 B9008	〃 FD		¥8,000
〃 B0009	財務管理	勘定科目の貸借に応じて仕訳し，試算表をプリントする	¥4,000
〃 B9009	〃 FD		¥15,000
〃 B0010	クレジット計算	商品データ，回数・ボーナス払・頭金などを入力すると計算される	¥3,000
〃 B8010	〃 FD		¥4,000
〃 B0011	金種計算	料支払時に最適で，3億迄の金額について計算できる	¥3,500
〃 B8011	〃 FD		¥4,000
〃 B0013	売掛金管理	売上額・入金額・〆日などを入力し，入金状況を管理する	¥3,500
〃 B8013	〃 FD		¥4,000
〃 B0014	買掛金管理	仕入金額などを入力し，それに対する支払状況を管理する	¥3,500
〃 B8014	〃 FD		¥4,000
〃 B0015	手形管理	支払日までの残り日数・支払期日を管理し，不渡りを防止	¥3,000
〃 B8015	〃 FD		¥4,000
〃 B0016	受注管理	納入予定日，所要納期等を画面・プリントする	¥3,500
〃 B8016	〃 FD		¥4,000
〃 B0017	発注管理	未入荷の商品と，受領済のものを分けて管理できる	¥3,500
〃 B8017	〃 FD		¥4,000
〃 B0018	車輌管理	各車の走行距離・燃料などを管理できる	¥3,500
〃 B8018	〃 FD	企業の総務課向き	¥4,000
〃 B0019	工数計算	作業内容(労働時間)を入力し，各作業の工数を出す	¥3,500
〃 B8019	〃 FD		¥4,000
〃 B0020	原価計算	登録してある部品表から，製造原価を計算する	¥3,500
〃 B8020	〃 FD		¥4,000
〃 B0021	クロス集計	横10×縦20項目の表を集計する	¥3,500
〃 B8021	〃 FD		¥4,000
〃 B0022	在庫管理	総合的な在庫管理ができ，発注点割もチェックする	¥4,000
〃 B9022	〃 FD		¥8,000
〃 L0001	カナ・ローマ字交換プログラム	カタカナ文をローマ字に変換	¥2,800
〃 L0002	ローマ字・カナ交換プログラム	ローマ字文をカタカナに変換	¥2,800
〃 C0001	連立方程式計算	26元迄の複雑な方程式を計算する	¥3,000
〃 C0005	キーインプット・トレーニング	ノーマル・カナ・シフトの各モード	¥3,000
〃 C0011	三元配置	三元配置実験計画法でデータ分析	¥5,000
MZ-80B/2000			
S2-B0004	給料計算	項目別に一般様式で，明細を打出し，金種も計算する	¥4,000
〃 B8004	〃 FD		¥5,000
〃 B0005	顧客管理	管理する項目は1～8迄自由に選ぶ事ができ，宛名書きもOK	¥4,000
〃 B8005	〃 FD		¥5,500
〃 B0006	仕入管理	130点の商品と30件の客先を1ブロックとし，FD用は7ブロック迄登録	¥3,500
〃 B8006	〃 FD		¥4,000
〃 B0007	販売管理	売上げを商品別・客先別にリストアップできる	¥3,500
〃 B8007	〃 FD		¥4,000
〃 B0008	請求・納品書作成	一般様式で納品書・請求書をプリントする	¥3,500
〃 B8008	〃 FD		¥4,000
〃 B0009	財務管理	勘定科目の貸借に応じ仕訳し，試算表を作る	¥4,000
〃 B9009	〃 FD		¥15,000
〃 B0010	クレジット計算	7種類迄の商品数量金額を登録し，分割回数を指定し，各月の支払額を出す	¥3,500
〃 B8010	〃 FD		¥4,000
〃 B0011	金種計算	給料や支払日などで支払う金額の金種を簡単に計算する	¥3,500
〃 B8011	〃 FD		¥4,000
〃 B0012	見積書作成	登録した商品の中から100点迄を選び，一般様式の見積書を作成	¥4,000
〃 B8012	〃 FD		¥5,000
〃 B0013	売掛金管理	得意先の〆日，支払日，売上額を入れ，支払日などにプリント	¥3,500
〃 B8013	〃 FD		¥4,000
〃 B0014	買掛金管理	仕入額を入力し，商品別・得意先別にプリント	¥3,500
〃 B8014	〃 FD		¥4,000
〃 B0015	手形管理	支払日迄の残り日数，支払期日を管理	¥4,000
〃 B0016	受注管理	商品の納入予定日などを画面・プリント	¥4,000
MZ-80B/2000			
S2- B0017	発注管理	商品の発注に対する未納入品・遅延品を管理	¥4,000
〃 B0018	車輌管理	走行距離・燃料補給回数などを登録	¥3,500
〃 B0019	工数計算	労働時間，作業内容を入力し工数を出す	¥3,500
〃 B0020	原価計算	登録部品表を使い一作業の製造原価を計算	¥3,500

送料1本500円，2本以上は1本につき100円増し．

FD版をご注文の時はIW・2Wを明記してください．

機種名	商品名	内容	定価(送料別)
MZ-1200,80K/C			
S1-B0001	マシン語在庫管理V1	商品コード5桁．商品点数1,100点管理	¥4,000
〃 B9001	〃 V1/FD	商品コード5桁．商品点数11,000点管理	¥12,000
〃 B0002	〃 V2	商品コード10桁．商品点数1,100点管理	¥8,000
〃 B9002	マシン語在庫管理V2/FD	商品コード10桁．商品点数11,000点管理	¥18,000
〃 B0004	給料計算	項目別に一般様式で明細を打ち出し，金種も計	¥4,000
〃 B8004	〃 FD	算する	¥5,000
〃 B0005	顧客管理	管理する項目は1～8迄自由に選ぶことができ、宛名書きもOK	¥4,000
〃 B8005	〃 FD		¥5,500
〃 B0006	仕入管理	130点の商品と30件の客先を1ブロックとし，	¥3,500
〃 B8006	〃 FD	FD用は7ブロック迄登録	¥4,000
〃 B0007	販売管理	売上げを商品別・客先別にリストアップできる	¥3,500
〃 B8007	〃 FD		¥4,000
〃 B0008	請求・納品書作成	販売データをもとに，一般様式で納品書，	¥3,500
〃 B8008	〃 FD	請求書をプリントする	¥4,000
〃 B0009	財務管理	勘定科目に応じ仕訳し，試算表を作る	¥8,000
〃 B9009	〃 FD		¥15,000
〃 B0012	見積書作成V3	250点の商品から100点迄を選びプリント	¥4,000
〃 L0002	データーベースBACKUP	プログラムコーディングの能率アップができるソフト	¥3,000
〃 L0005	〃 V3	ワード・プロセッサとしても活用可能	¥8,000
〃 L9001	〃 V1/FD	ワード・プロセッサとしても活用可能	¥18,000
MZ-80B			
S2-B0001	マシン語在庫管理V1	商品コード5桁．商品名16文字で商品在庫管理	¥4,000
〃 B9025	〃 V1/FD2	商品コード5桁．商品名16文字で商品在庫管理	¥21,000
〃 B0002	〃 V2	商品コード10桁．商品名10文字で商品在庫管理	¥4,500
B9026	〃 V2/FD2	商品コード10桁．商品名10文字で商品在庫管理	¥21,000
B0003	〃 V3	商品コード10桁．商品名8文字で商品在庫管理	¥5,000
〃 B9027	〃 V3/FD2	商品コード10桁．商品名8文字で商品在庫管理	¥22,000
〃 L0001	マシン語データ・ベース	52,000文字のデータから指定したデータを探せる	¥5,000
〃 L0002	BASICエディター	BASICに，アペンド・リナンバー機能など	¥5,000
〃 L8002	〃 FD	を追加したプログラム	¥5,000
MZ-2000			
S3-B0001	マシン語在庫管理V1	MZ-80B用ビジネスソフト（コンピュータランド北海道）の項目をご参照ください	¥4,000
〃 B0002	〃 V2		¥4,500
〃 B0003	〃 V3		¥5,000

デービー・ソフト(dBSOFT)

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
NEW VIPシリーズ				
	P-2001	MZ-2000	従来のBASICとは異なり，初めての方でもプログラムを組む必要がなく反対にマイコンがあなたに問いかけます．住所録など実にカンタン！	¥12,800
	P-2101(FD)	MZ-2000		¥34,800
	P-2002	MZ-1200		¥12,800
	P-2003	MZ-700		¥12,800
	P-2004	MZ-80B		¥12,800
	P-2101	MZ-80B		¥34,800
	P-2005	X1		¥12,800
SHARP X1 ゲーム&ユーティリティ				
マシン語ゲーム	S6-G0053	スーパーバグゴン	パックン・ボーイを超えた!?	¥5,000
	S6-G0054	スーパーフォボス	自分でスピード設定ができる	¥5,000
	S6-G0055	スーパーフレネル	地底インベーダーにパイプ小僧が突撃	¥5,000
	S6-G0014	ビルディング・ホッパー	必殺ジャンプでエイリアンビルに挑戦	¥3,000
	S6-G0064	アイス・ブロック	ペンギン村にアイスエイリアンが襲う	¥3,000
	S6-G0067	エイリアン・エッグ	行けども行けどもエイリアンの卵が続々	¥3,000
	S6-G0076	アップル・ツリー	ロビンフッドがリンゴの木の下で弓のけいこ	¥3,000
	S6-G0081	スペース・カプセル	カプセルからカラフルボールを探せ	近日発売
	S6-L0020	dB-BASIC (評価用ゲーム付)	ユーザーズエリア32KBの高速BASIC 発売記念・モニター価格提供，1万本限定	¥3,000
dB-BASIC	S6-G0068	Ⓐ神経衰弱 Ⓑクリーニング・チェイサー	絵合わせゲーム アパートの窓から洗濯ものが降ってくる	¥4,000
	S6-G0069	ⒶCITY TERRO ⒷSOSマイホーム	仕掛けた時限爆弾を回収 食糧を狙って大量のネズミが攻撃	¥4,000
	S6-G0077	Ⓐキャンドルマン Ⓑラリーチャレンジャー	命の火を消さぬように階段を駆け上がれ！ エネルギーを補給しながら敵を振り切れ！	¥4,000
	S6-G0075	Ⓐオイチョカブ Ⓑスマート・ボール	ダンナ衆を集めて一番勝負だ!! ポケットにボールを入れて列を作る	¥3,000

SHAPP X1ゲーム&ユーティリティ			
dB-BASIC	S6-G0078	ⒶめAいZすE Ⓑシティ・レスキュー	遂に登場！恐怖の3次元迷路 流星に気をつけて救助隊出動 ¥3,000
	S6-G0079	ⒶEGG(エッグ) Ⓑジャングルマン	にわとりか玉子が先か？新型オセロ ワニに気をつけてジャングルを進め ¥3,000
	S6-L0014	PCGエディタ	ゲームキャラクターを自由自在に設定 ¥3,000
	S6-G0080	Ⓐ快盗ストルン ⒷMOG MOG	警備員につかまらないように，金庫を盗め 恋人へのプレゼントを探し，土を掘れ ¥3,000

ゲーム・ソフト

PC-8001			
N1-G0021	ビッグ・アステロイド	宇宙の墓場が"アステロイドベルト"だ	¥3,000
〃 B0004	フレネルゾーン	地底にある埋蔵金は僕のもの	¥3,000
MZ-2000			
S3-G0013	フォボス	ラムダ星人が4つの異次元穴から侵入！	¥3,800
〃 G0019	キングタイガーⅢ	"キングタイガー"と敵"シャーマン"	¥3,800
〃 G0043	ファイターX1	ターゲットスコープ全開せよ宿敵セマル	¥3,800
〃 G0044	グラフィック・ポーカー	コンピュータから巻上げようぜ	¥3,800
MZ-1200,80K/C			
S1-G0049	コンバットレーサー	行く手をはばむニコちゃんと大ヘビ	¥2,800
〃 G0050	コズミックドライブ	浮遊機雷と敵バリアに気をつけろ	¥2,800
〃 G0051	フィールドドライブ	地球最大のオリエンテーリングに出発だ．毒ヘビに注意	¥2,800
SMC-70			
YI-G0065	フラスターSX	ブラック・マザーが襲いかかってきた！	¥3,000
MZ-80B/2000			
S3-G0071	バイトン	地下迷宮の秘密は，いずこ	¥3,000
〃 G0072	マリンピット	海底に沈んだ物資を回収せよ	¥3,000
〃 G0073	ペッター	いたずらムースを避けペンキ塗り	¥3,000

ビジネス・ソフト

FM-8		
F1-B0005	顧客管理	¥4,000
〃 B0006	仕入管理	¥4,000
〃 B0007	販売管理	¥4,000
〃 B0009	財務管理	¥4,000
〃 B0010	クレジット計算	¥4,000
〃 B0011	金種計算	¥4,000
〃 B0013	売掛金管理	¥3,500
〃 B0014	買掛金管理	¥3,500
〃 B0015	手形管理	¥4,000
〃 B0016	受注管理	¥4,000
〃 B0017	発注管理	¥4,000
〃 B0018	車輌管理	¥4,000
〃 B0019	工数計算	¥4,000
〃 B0020	原価計算	¥4,000
〃 B0022	在庫管理	¥4,000
〃 B8013	売掛金管理FD	¥4,000
〃 B8014	買掛金管理FD	¥4,000

PC-8001用ビジネスソフト（コンピュータランド北海道）の項目をご参照ください。

PASOPIA		
T1-B0004	給料計算	¥4,000
〃 B0005	顧客管理	¥4,000
〃 B0006	仕入管理	¥4,000
〃 B0007	販売管理	¥4,000
〃 B0008	請求・納品書作成	¥4,000
〃 B0009	財務管理	¥8,000
〃 B0010	クレジット計算	¥4,000
〃 B0011	金種計算	¥4,000
〃 B0012	見積書作成	¥4,000
〃 B0013	売掛金管理	¥4,000
〃 B0014	買掛金管理	¥4,000
〃 B0015	手形管理	¥4,000
〃 B0016	受注管理	¥4,000
〃 B0017	発注管理	¥4,000
〃 B0018	車輌管理	¥4,000
〃 B0019	工数計算	¥4,000
〃 B0020	原価計算	¥4,000

PC-8001用ビジネスソフト（コンピュータランド北海道）の項目をご参照ください。

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
PASOPIA			
T1-B0021	クロス集計		¥4,000
〃 B0022	在庫管理		¥4,000
〃 L0006	カナ・ローマ字変換プログラム		¥3,000
〃 L0007	ローマ字カナ変換プログラム		¥3,000
〃 C0005	キーインフット・トレーニング		¥3,000

マイクロテクノロジー研究所

商品番号	商品名		定価（送料別）
PC-8001			
MT01	マイコン独歩BASIC入門編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT02	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT03	マイコン独歩BASIC応用編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT04	マイコン独歩BASIC高級編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
FM-8			
MT05	マイコン独歩BASIC入門編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT06	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT07	マイコン独歩BASIC応用編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT08	マイコン独歩BASIC高級編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
PC-6001			
MT09	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥ 4,500
MT14	スーパーマーケット・ゲーム		¥ 4,500
MT17	CHARGE I（ゲーム3本）		¥ 4,000
MT18	CHARGE II（ゲーム3本）		¥ 4,000
PC-8801			
MT10	マイコン独歩BASIC入門編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT11	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT12	マイコン独歩BASIC応用編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT13	マイコン独歩BASIC高級編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT19	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥ 4,500
MT20	戦略シミュレーション（日本復活編）		¥ 4,500
MT-39	戦略シミュレーション（惑星探険）		¥3,800
MT-40	戦略シミュレーション（空母赤城）		¥3,800
PC-2001			
MT21	データベース2001	データ収集をサポート	¥ 3,000
MT22	ハンディSUM2001	PC-2001が卓上集計マシンに	¥ 3,000
MT23	ハンディCALC2001	簡易言語+プログラム電卓の機能	¥ 3,000
MT24	ビジネス統計I	標準偏差，ヒストグラム，ソーティングなど	¥ 3,000
MT25	ビジネス統計II	最小二乗法，重回帰分析など	¥ 3,000
MT26	ビジネス予測I	需要などのビジネス予測に	¥ 3,000
MT27	ビジネス予測II	指数平滑法，線形連鎖法など	¥ 3,000
MT28	科学技術計算I	連立1次方程式，行列式の値と逆行例など	¥ 3,000
MT29	科学技術計算II	微分方程式，数値積分，フーリエ変換など	¥ 3,000
MT30	ビジネススケジュール	世界時計，万年カレンダーなど	¥ 3,000
FM-7			
MT31	マイコン独歩BASIC入門編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT32	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT33	マイコン独歩BASIC応用編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT34	マイコン独歩BASIC高級編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
FM-7/8			
MT-15	戦略シミュレーション（日本復活編）		¥4,500
MT-35	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥4,500
MT-42	戦略シミュレーション（核戦略）		¥3,800
FP-1100			
MT-37	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥4,500
MT-38	戦略シミュレーション（日本復活編）		¥4,500

グラフ社

商品番号	商品名	機種	定価（送料別）
GR001	Myパソコン（学習ソフトウェア）	FM-8	¥ 3,000
GR002	Myパソコン（学習ソフトウェア）	PC-8001	¥ 3,000
GR003	Myパソコン（学習ソフトウェア）	MZ-80B	¥ 3,000

T&Eソフト

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
PC-6001			
TE01	リアル・ゴルフ	本物のゴルフ感覚が楽しめる	¥ 4,000
TE08	リアル・ゴルフゲーム用拡張コース	さらに18ホール追加	¥2,800
TE02	3Dアステロイド・ファイヤー	小惑星を避け敵宇宙船を撃破	¥ 4,000
TE03	ミサイル・ファントム	戦闘機，戦車入り乱れての戦争	¥ 4,000
TE04	タワー・パニック	超高層ビルで大地震，さあ大変！	¥ 4,000
TE05	マリン・シューター	手に汗にぎる深海大戦争	¥ 4,000
TE06	ピラミッド・32K	ミイラ男と闘いながら秘宝を探せ	¥ 4,000
PC-8801			
TE11	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのPC-8801版	¥ 4,000
TE12	プレイボーイ	コンピュータ・レディをくどくのは君だ！	¥ 4,000
SHARP X1			
TE13	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのX1版	¥ 4,000
FP-1100			
TE07	T&Eスペシャル	ゴルフ，ブラックホール等4種のゲーム	¥4,000
FM-7			
TE09	3Dゴルフ・シミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのFM-7版	¥4,000
FM-8			
TE10	3Dゴルフ・シミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのFM-8版	¥ 4,000

SCIENCE

商品番号	商品名	内容	言語	定価（送料別）
MZ-80K/C				
263	ボハイ	ブルートから逃げろボハイ	マシン	¥ 3,000
264	ギャラムシーアン	スペース・インベーダ+キャラクシアン	マシン	¥ 3,000
265	バルーン・エイリアン	風船でエイリアンをとらえろ！	マシン	¥ 3,000
266	スペース・トリッパ	UFOをやっけろ，かこまれないように	マシン	¥ 3,000

上記商品は限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。

JDS

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
PC-8801			
JS-01	プロ野球スーパーシミュレーション	セ・リーグ6球団のスーパーベースボール	¥4,500
PC-9801			
JS-02	プロ野球スーパーシミュレーション	セ・リーグ6球団のスーパーベースボール	¥4,500
PC-8001			
JS-03	プロ野球スーパーシミュレーション	セ・リーグ6球団のスーパーベースボール	¥3,500
MZ-80B			
JS-04	プロ野球スーパーシミュレーション	セ・リーグ6球団のスーパーベースボール（Hu-BASIC使用）	¥3,500
FM-7			
JS-05	プロ野球スーパーシミュレーション	セ・リーグ6球団のスーパーベースボール	¥3,500



ZEC SOFT

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001			
ZE-01	骸骨は死の臭い	怪奇，幻想，狂気の世界！	¥3,000
ZE-02	クレイジードライバー	暴走しながら女の子をナンパ！	¥3,000

Wonder Soft

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
PC-6000 EXASシリーズ				
PC-EX-01	BESTモニタ	モニタ機能を持つマシン語開発ツール	ROM	¥ 9,800
PC-EX-02	エディタ・アセンブラ	モニタ機能を持つマシン語開発ツール	ROM	¥ 9,800
PC-EX-03	ソース・ファイル・ジェネレータ	エディタ・アセンブラと合わせて使うと便利	TAPE	¥ 9,800
PC-EX-04	BASICコンパイラ	PC-6001がコンパイラ・マシンに！	ROM	¥ 9,800
PC-EX-05	ハイ・スピード麻雀	リアルな画面で超高速	TAPE	¥ 4,000
PC-EX-08	ランタイム・パッケージ	ROMなしでオブジェクトが動く	TAPE	¥ 4,500
PC-EX-09	オーディオ・マン	コンテスト入選作3本入り	TAPE	¥ 4,000
PC-6001 GTXシリーズ				
GT-01	GTX1	ジャック&ダイアン他3本入り	TAPE	¥ 3,500
GT-02	GTX2	スペース・ペンギン他3本入り	TAPE	¥ 3,500
GT-03	GTX3	クラブ・プラネット他3本入り	TAPE	¥ 3,500
GT-04	GTX4	ジュピターパトロール他3本入り	TAPE	¥ 3,500
PC-8000 EXASシリーズ				
PC80-EX-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	ROM (2732×2)	¥9,800
PC80-EX-02	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	ROM (2764×1)	¥12,800
PC80-EX-03	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥ 4,500
FM-7 GTFシリーズ				
GF-6	GTF1ギャンブラー	花札，ドミノなど3本入	TAPE	¥ 3,500
PASOPIA GTTシリーズ (PASOPIA, PASOPIA5, PASOPIA7用)				
GTT-01	GTT1	イエローデブマリン他3本入	TAPE	¥3,500
GTT-02	GTT2	アステロイド・ファイター他2本入	TAPE	近日発売
MZ-80/1200 EXASシリーズ				
MZ-EX-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	TAPE	¥ 4,500
MZ-EX-02	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥ 4,500
MZ-80B/2000 EXASシリーズ				
MZB-EAS-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	TAPE	¥ 4,500
MZB-EAS-02	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥ 4,500
FM-7				
FG-01	グラフィック野球ゲーム/グラフィック・アート		TAPE	¥ 3,500
FG-02	ゴルゴ13	アニメ映画がゲームになった！	TAPE	¥3,000
FP-1100				
FP-EX-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	TAPE	¥ 4,500
CA-01	グラフィック麻雀	オール・マシン語麻雀	TAPE	¥ 3,000
SHARP X1				
SX-01	ライフ・カプセル/エイリアン・セクション	宇宙船からライフ・カプセルを搬出せよ，他1本	TAPE	¥ 3,000
LEVEL 3				
GTH-1	スキッパー	地上と空中から激しい攻撃，ハイリゾのゲーム	TAPE	¥ 3,500

商品番号	商品名	定価(送料別)
PC-1500プログラム・シリーズ		
PK-01	第1集●麻雀-1500	¥ 4,000
PK-02	第2集●GAME 77 ●POKER-1500	¥ 4,000
PK-03	第3集●戦国エイリアン ●ハングマン	¥ 4,000
PK-04	第4集●ハーフメイド作表●カセットタイトル印刷	¥ 4,000
PK-05	第5集●3Dグラフィック表示●アラーム付時計●エラーメッセージ表示	¥ 4,000
▶PK-18	PC-アセンブラ，COLOR LISTER，チェックサムの話	¥ 3,000
▶PK-19	PC-1500モニタ，RENUMプログラム	¥ 3,000
▶PK-20	GALAXY FLY，オールマシン語モニタ，自動演奏プログラム	¥ 3,000
▶PK-21	5人ナポレオン，ICE WORLD	¥ 3,000
▶PK-22	SUPER MAJONG	¥ 3,000
▶PK-23	カナテープの解析と応用	¥ 3,000

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-2001プログラム・シリーズ			
PK-06	第1集●ゲームI(フッシュマン，ガギャラ，SNAKE 1本)		¥ 3,000
PK-07	第2集●ゲームII(ベースボール，ポーカー，レイダース)		¥ 3,000
PK-08	第3集●ゲームIII(ビジネス・ゲーム，数占い，ミュージック1,2)		¥ 3,000
PK-09	第4集●統計I(最小自乗法，分割表，指数平滑法)		¥ 3,000
PK-10	第5集●統計II(クイックソート，パレート分析，線形計画法)		¥ 3,000
PK-11	第6集●実務I(集計処理，スケジュール管理，X-R管理図他1本)		¥ 3,000
PK-12	第7集●実務II(成績処理，ヒストグラム作成，円グラフ作成他1本)		¥ 3,000
PK-13	第8集●グラフィック(3Dグラフィック，グラフィック・ユーティリティ他2本)		¥ 3,000
PK-14	第9集●数学I(行列積，連立1次方程式，逆行列)		¥ 3,000
PK-15	第10集●数学II(積分，微分，微分方程式)		¥ 3,000
PK-16	第11集●数学III(ニュートン法，順列組み合わせ他1本)		¥ 3,000
PK-17	第12集●電気(△-Y変換，LCR並列回路他2本)		¥ 3,000

▶印はポケコン活用術読者のためのソフト，限定発売(通信販売のみ)．

CARRY SOFT

商品番号	商品名(機種名)	内容	定価(送料別)
システム・ソフト&ビジネス・ソフト			
CS-01	BASE-80(MZ-1200)	Z-80CPUのためのマクロアセンブラ	¥ 6,000
CS-02	BASE-80(MZ-80B)		¥ 6,000
CS-03	BASE-80(PC-8001)		¥ 6,000
CS-04	DIS BASE(MZ-80K/C)	マシン語をBASE表記する逆アセンブラ	¥ 6,000
CS-05	DIS BASE(MZ-80B)		¥ 6,000
CS-06	DIS BASE(PC-8001)		¥ 6,000
CS-43	DIS BASE(MZ-2000)		¥ 6,000
CS-07	BASE-PUCK(MZ-80K/C)	BASEとDIS BASEを1本に	¥10,000
CS-08	BASE-PUCK(MZ-80B)		¥10,000
CS-09	BASE-PUCK(PC-8001)		¥10,000
CS-10	SOURCE GENERATOR(MZ-80K/C)	マシン語をBASEアセンブラのソーステキストにする	¥ 6,000
CS-11	SOURCE GENERATOR(MZ-80B)		¥ 6,000
CS-22	SOURCE GENERATOR(PC-8001)		¥ 6,000
CS-40	SOURCE GENERATOR(PC-6001)		¥ 6,000
CS-12	C-DOS FD版(MZ-80B)	ユーザーの立場で作った本格的ディスクオペレーティング・システム	¥18,000
CS-13	C-DOS FD版(MZ-80K/C)		¥15,000
CS-52	C-DOS8801FD版(PC-8801)	WICSシステムを中心にしたDOS	¥24,000
CS-53	C-DOS2000FD版(MZ-2000)		¥24,000
CS-16	WICS(MZ-80B)	整数型のBASIC風インタプリタ&コンパイラ	¥10,000
CS-17	WICS(MZ-1200)		¥10,000
CS-35	WICS(MZ-2000)		¥10,000
CS-46	WICS2000Ver.2(MZ-2000)		¥12,000
CS-47	WICS(PC-8001)		¥12,000
CS-49	WICS(MZ-700)		¥10,000
CS-50	WICS8801(PC-8801)	PC-8801用インタープリンタ&コンパイラ	¥10,000
CS-23	DOT EDITOR WICS80B	グラフィック画面に絵や図形を書き，それをロード，セーブ，ハードコピーします．	¥ 4,000
CS-26	DOT EDITOR(SB-5520)		¥ 4,000
CS-25	SUPER TEXT MONITOR(WICS80B)	グラフィック画面に文字を表示，文字の形が自由に定義できます．	¥ 4,000
CS-27	SUPER TEXT MONITR(SB-5520)		¥ 4,000
CS-48	SUPER TEXT MONITOR(MZ-2000)		¥ 4,000
CS-31	JET-700(FM-8)	日本語ワープロの決定版．JETシリーズのディスクバージョン．	¥29,800
CS-32	JET-800(PC-8801)		¥29,800
CS-44	JET-1100(MZ-80B)		¥49,800
CS-45	JET-2100(MZ-2000)		¥49,800
CS-41	JET-700(FM-8)	JETシリーズのテープバージョン．	¥12,000
CS-42	JET-800(PC-8801)		¥12,000
CS-54	JET-2100S(MZ-2000)	日本語ワープロの決定版 JETシリーズの上位バージョン シングルドライブ用	¥36,000
CS-55	JET-1100S(MZ-80B)		¥36,000
CS-56	JET-2000S(MZ-2000)		¥36,000
CS-57	JET-1000S(MZ-80B)		¥36,000
CS-18	顧客管理(DATA BASE80B)	約300人に対して，9項目のデータ検索，集計ができます．	¥ 3,000
CS-19	顧客管理(DATA BASE80B)		¥ 3,000
CS-21	顧客管理(DATA BASE FM-8)		¥ 3,000
CS-38	SUPER BASE-2000(MZ-2000)	BASEとDIS BASE+WICSを1本に	¥10,000
CS-51	SUPER BASE8801(PC-8801)	BASICライクなアセンブラ	¥10,000
SP-05	PCGグラフィックエディタ(X1)	PCGエディタとグラフィックエディタを1本に	¥ 3,000

商品番号	商品名	定価(送料別)
ゲーム・ソフト		
MZ-80B		
CG-02	スネーキー	¥3,000

送料1本500円．2本以上は1本につき100円増し．

	商品番号	商品名(機種名)	内容	定価(送料別)
	CG-03	エイリアン		¥3,000
	CG-04	クレージーダンゴ		¥3,000
	CG-05	キョウフノ　エイリアン		¥3,000
G1	CG-06	アステロイド　ウォーズ		¥3,000
G	CG-08	スペース　ウォーズ		¥3,000
G	CG-10	バグファイヤー		¥3,000
G	CG-16	スペース　ビー		¥3,000
G	CG-17	バクテリア		¥3,000
G	CG-18	ドッグファイト		¥3,000
G	CG-19	レーダーパックマン		¥3,000
G	CG-21	FG-80B TYPE A		¥9,800
G	CG-22	FG-80B TYPE B		¥9,800

MZ-1200

	CG-41	スネーキー	¥3,000
	CG-42	エイリアン	¥3,000
	CG-43	バグファイヤー	¥3,000
	CG-45	キョウフノ　エイリアン	¥3,000
	CG-46	クレージーダンゴ	¥3,000
	CG-48	レーダーパックマン	¥3,000
	CG-49	ドッグファイト	¥3,000
	CG-50	アホーくずし	¥3,000
	CG-51	スターファイヤー	¥3,000
	CG-52	ダンゴ	¥3,000
	CG-53	DON'T　ストップ	¥3,000
	CG-55	アルカディア，アルカデューム	¥3,000
	CG-56	おとりアタッカー	¥3,000
	CG-57	ディガホール	¥3,000
	CG-58	ヒット&ブロ	¥3,000

MZ-2000

	CG-26	スネーキー	¥3,000
G	CG-27	エイリアン	¥3,000
G1	CG-28	アステロイド　ウォーズ	¥3,000
	CG-30	キョウフノ　エイリアン	¥3,000
	CG-31	クレージーダンゴ	¥3,000
G	CG-34	ドッグファイト	¥3,000
G	CG-35	ミサイルディフェンダー	¥3,000
G	CG-36	ポラリス	¥4,000
G	CG-39	スペース　ビー	¥3,000
G	CG-75	アマテニス	¥3,000
	PP-1	フライトシミュレーター&バクテリア	¥4,000
G	CG-88	ラブ アンド ラブ	¥3,000
G	CG-89	キック オフ	¥3,000
G	CG-37	バグファイヤー	¥3,000
	PP-5	ヒロトンウォーズ	¥3,500

PC-8001

CG-68	スクランブルチェーサー	¥3,000
CG-69	エイリアン	¥3,000
CG-70	ストリートランナー	¥3,000
CG-82	レーダーパックマン(マークII動作可)	¥3,000
CG-95	レーダースネーキー(PC-8801共用可)	¥3,000

PC-6001

CG-61	クレージークラッシュ	¥3,000
CG-62	7ならべ	¥3,000
CG-63	ミステリアン	¥3,000
CG-64	ブロックくずし	¥3,000
CG-65	UFOくずし	¥3,000
CG-66	ごもくならべ	¥3,000
CG-67	スペースビー	¥3,000
CG-71	スネーキー	¥3,000
CG-73	エクセリアン	¥3,000
CG-74	ディグバグ	¥3,000

PC-8801

PP-2	フライトシミュレーター&ポラリス	¥4,000
CG-76	スペースビー	¥3,000
CG-83	ミサイル・ディフェンダー	¥3,000
CG-90	キックオフ	¥3,000
CG-91	ラブ アンド ラブ	¥3,000

GはG-RAMが必要

商品番号	商品名	定価(送料別)

MZ-700

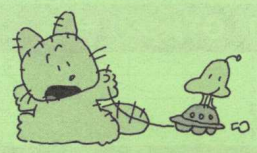
CG-87	レーダースネーキー	¥3,000
CG-77	ジャンピング・フロッグ	¥3,000
CG-78	スペースビー	¥3,000
CG-79	レーダーパックマン	¥3,000
CG-80	バクテリア	¥3,000
CG-81	プロ野球	¥3,000
CG-84	バグファイヤー	¥3,000
CG-86	ドッグファイト	¥3,000
CG-92	スタープラスト	¥3,000
CG-93	ラウンドファイター	¥3,000
CG-94	スクランブルジョー	¥3,000

FM-7

PP-3	フライトシミュレーター&スペービー	¥3,000

SHARP X1

SP-06	ペンタのICE FIELD	¥3,500
PP-4	フライトシミュレーター&スペービー	¥4,000



テクノソフト

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)

PC-6001

TP6-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥2,500
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥2,500
〃 03	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥2,500
〃 04	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥2,500
〃 05	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥2,500
〃 06	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000

PC-8001 ,mkII

TPC-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 04	フラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 05	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 06	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 07	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 08	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 09	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 10	スネーク&スネーク(PCG版)	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,500
〃 11	ザ・スターワールド2(PCG版)	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥3,500
〃 13	マッド・ファイター	君は他国への亡命を決意した！	¥3,300
〃 14	プリンセス・レスキュー	聖子プリンセスを助け出さなくては……	¥3,300
〃 15	ミサイル・パニック	ミサイル基地の特殊部隊を救助せよ	¥3,300
〃 16	スペース・フラッパー	宇宙鳥(フラッパー)が地球を目指してやってくる	¥3,300
〃 17	ネイラー&モンスター	いくつのダイヤを運び出せるか	¥3,300
〃 18	万馬券(B面:グービー)	15項目データ入力による勝馬予想	¥5,000

PC-8801

TP8-01	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 02	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 03	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 04	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか．	¥4,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 07	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000

MZ-80B

TMB-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	スターフリート	STAR DATE3200年，ついに惑星大決戦が……	¥3,300
〃 04	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300

送料1本500円．2本以上は1本につき100円増し．

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
〃 05	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 06	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 07	プログラム・デバッガSET	SB-5520用，デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 08	プログラム・デバッガSET	SB-6520用，デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 09	パターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300
〃 10	ライン・エディタ	カーソルを動かすだけで線引きができる	¥3,300
〃 11	パターン・リダクター	図形を1/1～1/8まで縮少	¥3,300
〃 12	パターン・エキスパンダー	図形を1～8倍まで引き伸ばす	¥3,300
〃 14	シフト・ファンクション	KEY動作に新たな機能を付加	¥3,300
〃 15	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 16	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 17	スーパーCRTコピー2	BP-5, P6 専用画面コピー	¥6,000
〃 18	キャラクターメーカー	MZ/GP専用キャラクタ・ジェネレータ	¥2,500
〃 19	スーパーCRTコピー2	GP-80DB専用画面コピー	¥6,000
〃 20	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 21	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 22	スターフリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500

MZ-1200

TM-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 04	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 05	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 06	高速スクリーン・メーカー	LOAD時に好きな図形が作れる	¥2,500
〃 08	プログラム・デバッガSET	SP-5030(48K)用，デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 09	ミディアム・フォース	ユニークな特徴を持つ言語ソフト	¥6,000
〃 10	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 11	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 12	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 13	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 14	ドンキー・ゴリラ	ゴリラが石を投げる，彼女を救え	¥3,300
〃 15	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥3,500

MZ-2000

TM2-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	スターフリート/B	STAR DATE3200年，ついに惑星大決戦が	¥4,500
〃 05	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 06	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 08	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 09	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 10	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 11	プログラム・デバッガSET	MZ-1Z001用，デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 12	パターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300
〃 13	ライン・エディタ	カーソルを動かすだけで線引きができる	¥3,300
〃 14	シフト・ファンクション	KEY動作に新たな機能を付加	¥3,300
〃 15	スーパーCRTコピー3	BP-5，P-6専用画面コピー	¥6,000
〃 16	キャラクタ・メーカー3	BP-5，P-6専用キャラクタ・ジェネレータ	¥2,500
〃 17	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 18	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 19	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 20	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000

MZ-700

TM7-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 04	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 05	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 06	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 07	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 08	ドンキーゴリラ	ゴリラが石を投げる，彼女を救え	¥3,300
〃 09	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥3,500
〃 10	グラフィック・バイオリズム	あなたのバイオリズムが一目でわかる	¥3,300

FM-7/8

TFM-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 04	パターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
〃 05	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 06	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決めて	¥4,000
〃 08	ホワイト・ホール	いん石を避けて物資を運ぶ	¥3,500
〃 09	ザ・スターワールド2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥3,500
〃 10	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,500
〃 11	スターフリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500

PASOPIA(T-BASIC)

TPS-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 04	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 05	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 06	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000

ベーシックマスターレベル3

TL3-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 04	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように	¥3,300
〃 05	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 06	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000

VIC-1001

TVC-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥2,500
〃 02	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥2,500

JR-100

J-1018	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,500
〃1019	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,500
〃1020	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,500
〃1021	ドッグ・ウォーク	愛犬ポチの尻くせが悪くて……	¥3,500
〃1022	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,500
〃1023	スーパーパターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,500
〃1024	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,500
〃1025	コックローチ・ウォーズ	ごきぶりがあなたの台所をねらっている	¥3,200
〃1026	ディープ・クラッシュ	地下生物が突然地上を目ざし始めた	¥3,200
〃1027	ホワイト・ホール	いん石を避けて地球へ物資を運ぶ	¥3,500
〃1028	ザ・スターワールド2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥3,500
〃1029	2001年パート3	スターゲートの中でボウマン船長を探せ	¥3,500
TJR-01	3次元迷路	迷路の中，壁にあたらないように脱出	¥3,500

SHARP X1

TX1-01	2001年パートX(総集編)	HALの反乱をくい止めろ！	¥4,000
〃 02	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように	¥4,000
〃 03	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 04	ザ・スターワールド2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥4,000
〃 05	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 06	スターフリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 07	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか．	¥4,000
〃 08	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 09	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 10	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000

FP-1100

TFP-01	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000

FM-7

TF7-01	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 02	ゴルフ・アイランド	豊富な情報，リアルな表現，高速です	¥4,000
〃 03	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 04	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000

PC-8001mkII

TPM-01	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 02	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 03	スターフリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 04	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか．	¥4,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000

送料1本500円．2本以上は1本につき100円増し．

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
〃 06	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 07	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000

宮崎マイコンショップ(I.B.C)

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
PC-8001				
M1001D	BASIC COMPILER	NBASICプログラムを機械語に変換	DISK	¥38,000
M1063C	BASIC COMPILER	テープベースによるコンパイラ	TAPE	¥7,500
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数，偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量，固有値，主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1072D	多変量解析(因子分析編)	4つの手法(最尤法あり)で分析可	DISK	¥38,000
M1074D	多変量解析(数量化Ⅰ類編)	質的データのスコアを計算し分析する	DISK	¥38,000
M1004C	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数，偏回帰係数を算定	TAPE	¥20,000
M1049C	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量，固有値，主成分スコア出力	TAPE	¥20,000
M1086D	多変量解析(数量化Ⅱ類編)	質的データを判別分析で分類し解析する	DISK	¥38,000
M1009C	リロケータ	完全マシン語による超高速リロケータ	TAPE	¥7,500
M1010C	多管網計算	ハーデークロスの管網計算法による	TAPE	¥15,000
M1013D	データベース	任意の項目で検索，ソートができる	DISK	¥15,000
M1015D	KEY WORD	NBASIC命令が3文字以内の命令に	TAPE	¥3,500
M1050D	JALP	外字登録もできる本格的日本語ワープロ	DISK	¥18,000
M1051D	サーチアンドソート	DOSに検索・ソート命令を追加(1・2W指定)	DISK	¥19,800
M1053D	文献検索	ソートも可能な文献検索管理システム(1W)	DISK	¥38,000
M1005D	ディスクカットV1	機械語もF・Dでセーブ・ロード可(1・2W指定)	DISK	¥7,500
M1006D	ディスクカットV2	1Vコード最大32KBアクセス可(1・2W指定)	DISK	¥7,500
M1007D	ディスクカットV3	長いプログラムもフロッピーでOK(1・2W指定)	DISK	¥7,500
M1016C	秘密	貴方のマイコンにプロテクト機能を付加	TAPE	¥3,500
PC-8801				
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数，偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量，固有値，主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1072D	多変量解析(因子分析編)	4つの手法(最尤法あり)で分析可	DISK	¥38,000
M1074D	多変量解析(数量化Ⅰ類編)	質的データのスコアを計算し分析する	DISK	¥38,000
M1086D	多変量解析(数量化Ⅱ類編)	質的データを判別分析で分類，解析する	DISK	¥38,000
M1081H	プリンタ・プロッタ自動切換装置	プリンタとプロッタをソフトで切換	カード	¥45,000
M1073D	JALP88(ジャルプ88)	漢算機能が付いた本格的日本語ワープロ	DISK	¥29,800
M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰，主成分，因子分析，数量化Ⅰ類	DISK	¥150,000
PC-9801				
M1086D	多変量解析(数量化Ⅱ類編)	質的データを判別分析で分類し解析する	DISK	¥38,000
M1083H	OA専用KEYボード	専用キーボードで操作性アップ	ハード	¥150,000
M1085D	スーパー・トランスレータ	ファイルをCP/MとBASICで利用	DISK	¥15,000
M1080H	プリンタ・プロセッサ	純正プリンタと同じ機能で画面コピー可	ハード	¥68,000
M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰，主成分，因子分析，数量化Ⅰ類	DISK	¥150,000
MZ-80B				
M1052D	車輛管理	車検点検，保険期限管理により顧客増大	DISK	¥60,000
M1055C	新成績処理	平均点度数分布，偏差値，五段階評価等	TAPE	¥38,000
M1056C	新カナ文字変換	ローマ字入力が瞬時にカタカナに変換	TAPE	¥4,800
MZ-80K/C				
M1012D	データベース	超高速情報検索を可能にした多目的DB	DISK	¥15,000
M1031C	ソシオメトリ	教育問題の原因，相互関係の科学的分析	TAPE	¥8,000
M1032C	教研式成績処理	完全会話型の小中学学力検査システム	TAPE	¥8,000
M1033C	小学校成績処理	マシン語による超高速処理が可能	TAPE	¥8,000
M1036D	美容院顧客管理	来店日，使用化粧品等管理により顧客倍増	DISK	¥10,000
M1054C	多変量解析(数量化Ⅰ類)	多数の質的データを解析する科学的手法	DISK	¥38,000
M1056C	新カナ文字変換	ローマ字が瞬時にカタカナに変換	TAPE	¥4,800
M1058C	NEW SUPER BASIC	SP5030と5030VUPを一本化	TAPE	¥9,000
M1064C	カラーBASIC	カラー命令でカラーグラフィックが可能	TAPE	¥19,800
MZ-80B,K/C				
M1054C	多変量解析(数量化Ⅰ類)	多数の質的データを解析する科学的手法	TAPE	¥38,000
MZ-2000				
M1068D	多変量解析ライブラリ	多数の質的データを解析する科学的手法	TAPE	¥150,000
ベーシックマスターレベル3				
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数，偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量，固有値，主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1008D	データ処理ライブラリ	成績集計から分析まで完璧な機能を含む	DISK	¥38,000
M1031D	教育集団心理分析(ソシオメトリ)	学級集団の問題の原因，相互関係を分析	DISK	¥20,000

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
M1083H	OA専用KEYボード	専用キーボードで操作性がアップ	ハード	¥150,000
M1084H	16bit GP-1Bカード	IEEE-488の仕様を完全に満足	ハード	¥150,000
M1080H	プリンタ・プロセッサ	純正プリンタと同じ機能で画面コピー可	ハード	¥98,000
IF800				
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数，偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量，固有値，主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1011D	データベース	任意の項目で検索，ソートができる	DISK	¥38,000
M1023D	フェシィーズメソッド	フェース法の分析を人間の顔で表現	DISK	¥38,000
M1008D	データ処理ライブラリ	成績集計から分析まで完璧な機能を含む	DISK	¥38,000
HP-85/86				
M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰，主成分，因子分析，数量化Ⅰ類	DISK	¥150,000

マイクロキャビン

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
ゲーム・ソフト				
PC-6001				
MG-01	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNoを探せ(32K)	TAPE	¥3,500
MG-02	ミステリーハウスⅠ	元祖マイコンを10倍楽しむゲーム(32K)	TAPE	¥3,800
MG-03	THE SPY	ディスク版の本格的アドベンチャー	FD版	¥5,800
PC-8001				
MG-04	マイクロマウスゲーム	次元迷路のゴールを探せ	TAPE	¥3,000
MG-21	ミステリーハウスⅠ	元祖マイコンを10倍楽しむゲーム	FD版	¥7,800
PC-8801				
MG-05	ミステリーハウスⅠ	元祖日本のアドベンチャーゲーム	FD版	¥7,800
MG-06	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	TAPE	¥3,000
MG-22	ミステリーハウスⅠ(New Story)	あの知的興奮がカセットに	TAPE	¥5,200
MG-23	ミッドナイトコマンダー	夜戦のシミュレーションウォーゲーム	TAPE	¥3,800
PC-9801				
MG-24	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	TAPE	¥3,000
MG-25	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシュミレーションゲーム	FD版	¥5,000
MG-26	ミステリーハウスⅠ	9801用のニューストーリが展開	FD版	¥7,800
MZ-80B				
MG-15	ミステリーハウスⅠ	元祖日本のアドベンチャーゲーム	FD版	¥7,800
MG-16	ミステリーハウスⅠ	元祖日本のアドベンチャーゲーム	TAPE	¥5,200
MG-17	ミステリーハウスⅡ	アドベンチャーゲームの最高傑作	FD版	¥9,800
MG-18	ミステリーハウスⅡVol.1	アドベンチャーゲームの最高傑作	TAPE	¥3,800
MG-27	ミステリーハウスⅡVol.2	Vol.1の続編	TAPE	¥3,800
MZ-2000/80B				
MG-10	バイオリズム	グラフィックがきれいで体調がわかる	TAPE	¥3,800
MZ-2000				
MG-11	ミステリーハウスⅠ	元祖日本のアドベンチャーゲーム	FD版	¥7,800
MG-12	ミステリーハウスⅠ	元祖日本のアドベンチャーゲーム	TAPE	¥5,200
MG-13	ミステリーハウスⅡ	アドベンチャーゲームの最高傑作	FD版	¥9,800
MG-14	ミステリーハウスⅡVol.1	アドベンチャーゲームの最高傑作	TAPE	¥3,800
MG-28	ミステリーハウスⅡVol.2	Vol.1の続編	TAPE	¥3,800
MG-35	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御は必殺銃撃	TAPE	¥3,800
MZ-1200,80K/C				
MG-19	宝ビルアドベンチャーパートⅠ	マイクロキャビンへ忍び込め！(48K)	TAPE	¥2,800
MG-20	宝ビルアドベンチャーパートⅡ	アッと驚くエンデングのアドベンチャー	TAPE	¥2,800
SHARP X1				
MG-33	ダイヤモンドアドベンチャー(dB-BASIC)	デジタルロックのNoを探せ	TAPE	¥3,800
MG-34	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御に，必殺銃撃．	TAPE	¥3,800
PASOPIA				
MG-08	ザ・ゴルフ	本格的ゴルフシミュレーションゲーム(PA-7010)	TAPE	¥3,800
MG-29	ミッドナイト・コマンダー	夜戦のシミュレーションウォーゲーム(PA-7010)	TAPE	¥3,800
FM-8				
MG-07	ミステリーハウスⅡ	アドベンチャーゲームの最高傑作	FD版	¥9,800

送料1本500円．2本以上は1本につき100円増し．

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
FM-7				
MG-31	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作	FD版	¥9,800
MG-32	ミッドナイト コマンダー	夜戦のシミュレーションウォーゲーム	TAPE	¥3,800
SMC-70				
MG-30	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNoを探せ	TAPE	¥3,500
システム・ソフト＆ビジネス・ソフト				
MC-01	BASICテキストよコンバータ(MZ-1200・MZ-80K/C)	80Bのプログラムを K/C用に変換	TAPE	¥3,500
MC-02	財務管理(PC-8001)	振替伝票200枚ほどの処理が可	TAPE	¥6,000
MC-03	アンケート集計(PC-8001)	クロス表ヒストグラムなどプリント可	TAPE	¥6,000
MC-04	ダイレクトメールシステム(PC-8001)	ラベル発行と顧客会員管理に	TAPE	¥5,000
MC-05	ダイレクトメールシステム(PC-8801)	ラベル発行と顧客会員管理に	TAPE	¥5,000
MC-06	財務管理(PC-8801)	振替伝票200枚ほどの処理が可	TAPE	¥6,000
MC-08	ダイレクトメールシステム(PASOPIA)	ラベル発行と顧客会員管理に(PA-7012)	TAPE	¥5,000
MC-09	ダイレクトメールシステム(MZ-80B・2000)	ラベル発行と顧客会員管理に	TAPE	¥5,000
MC-10	成績処理(MZ-80B・2000)	50人×10組×12科目の処理が可能	TAPE	¥24,000
MC-11	S-P表作成(MZ-80B・2000)	各種の係数による問題分析	TAPE	¥12,000
MC-12	校内模試(MZ-80B・2000)	高校向きの模試処理ソフト	TAPE	¥18,000
MC-13	アンケート集計(MZ-80B・2000)	クロス表ヒストグラムなどプリント可	TAPE	¥6,000
MC-14	クラス成績処理(MZ-80B・2000)	1クラス，20回分のトータルな処理	TAPE	¥24,000
MC-15	成績処理(PC-8001)	最大10クラス×10ページ×20科目まで処理可	DISK	¥38,000

ソフトネット

商品番号	商品名	定価(送料別)
FM-7		
N-01	シミュレーションゲーム日本海海戦	¥4,800

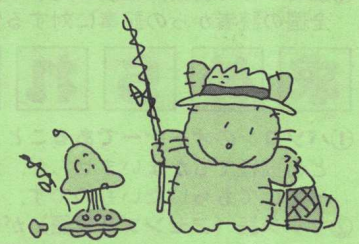
日創(ソフタード研究所)

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
HC-20			
SF-1	3D-MAZE	3次元の迷路ゲーム．難度は4段階	¥3,800
〃 2	ジャンピングパァソ	チェスゲームの1種，早く陣地に攻め込め	¥3,800
〃 3	ベースボール	2人or1人でやる野球ゲーム	¥3,800
〃 4	ボクシング	コンピュータ3人を倒し世界タイトルを	¥3,800
〃 5	麻 雀	コンピュータ3人を相手に勝負	¥3,800
〃 6	モンスター	怪物の凶器をよけながら，やっつけろ	¥3,800
〃 7	テレメール	名刺，DMなどの管理ができる	¥7,200
〃 8	ハンドカルク	簡単な計算，集計，平均が求められる簡易言語	¥9,200

上記商品は限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。

Agenda(アジェンダ)

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FP-1100			
システム開発ツール			
AGD-1	EDAM/T	ザイログニモニック採用エディタ・アセンブラ．	¥9,800
AGD-2	EDAM/D	FD版はエディトアセンブル機能をサポート	¥14,800
AGD-3	EDAMII/T	EDAMの上位コンパチエディタ・アセンブラ．	¥19,800
AGD-4	EDAMII/D	FD版はAGOS搭載	¥24,800
AGD-5	ZDBG/T	Z80マシン語デバッガ．	¥19,800
AGD-6	ZDBG/D	FD版はAGOS搭載	¥24,800
AGD-7	DASM/T	Z80ディスアセンブラ，メモリーダンプなど．	¥8,900
AGD-8	DASM/D	FD版はクロスリファレンス機能サポート	¥13,800
AGD-9	Z80トレーナー	マシン語入門に最適な1ライン・アセンブラ付デバッガー	¥8,900
AGD-10	ZDBGII/D	AGOS搭載のマシン語デバッガー	¥14,800
AGU-2	DUTY	ディスクユーティリティ．ストリームバックアップ機能など	¥14,800
簡易ソフト			
AGK-1	TAP/R	テーブル型簡易言語，AGOS搭載．	¥49,000
AGK-2	TAP/D	大量データ，複数テーブル処理可能	¥35,000
AGK-3	MY FILE/D	データベース型簡易言語，ファイル，事務処理をサポート	¥39,000
AGU-1	GRAPH PAC/T	**12種類のグラフ出力**	¥9,800
AGU-3	PUTY/T	フルカラーグラフィック活用ツール．	¥9,800
AGU-4	PUTYII/D	FD版はパターンをディスクに登録．	¥19,800
AGU-6	SUPER FONT/T	文字パターンを自由に定義	¥9,800
AGU-7	PLOTY/D	XYプロッタ・プリンタ活用ユーティリティ	¥19,800
言語プロセッサ			
AGL-1	TIA/D	整数型コンパイル言語，手続き，関数をユーザー開放．	¥19,800
AGL-2	TIA/R	高速構造化言語（AGOS搭載）	¥35,000
AGL-3	IBASIC/T	整数型BASICインタープリンタ・コンパイラ	¥14,800
AGL-4	FP-4th	FORTH言語のFP版	¥14,800
ビジネス			
AGB-1	マイゲスト	顧客情報管理システム	¥49,000
AGB-4	伝票発行システム	本格オフコン並みの機能	¥150,000

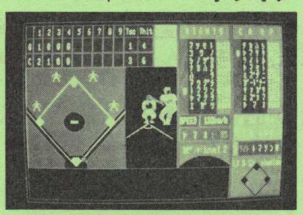


コムパックのおすすめゲーム

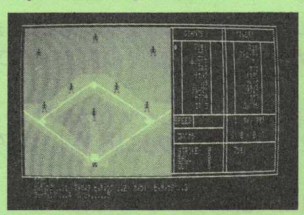
野球ファンなら 見逃せない 野球ゲーム

PC-8801 **プロ野球スーパーシミュレーション** JDS 4,500円
FM-7 **グラフィック野球ゲーム** Wonder Soft 3,500円
MZ-2000/80B **エキサイティング・ベースボール** COMPAC 3,000円

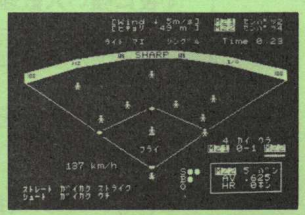




「プロ野球スーパーシミュレーション」
FM-7用は画面いっぱいにダイヤモンドが映って，巨人対阪神戦を人間対パソコンで楽しめます．お絵描きプログラムも入っているお買得版です．(『パソコン・グラ



「グラフィック野球ゲーム」フィックス入門』掲載)
MZ-2000/80B用はグリーン1色ながら投球データ（球速，球種など）の表示ができます．また，選手の記録も残ります．(I/O 5



「エキサイティング・ベースボール」月号掲載)(2000はG-RAM I，II,IIIが，80BはG-RAM I必要)
それぞれ，マシンの特徴を活かした野球シミュレーション・ゲーム，一度お試しください．

PC-8801用は色鮮やかなグラフィック表示の選手が，プレイします．セリーグの選手が登録されており，好きなチームを選んで人間対人間，人間対パソコンのゲームができます．(I/O 6月号掲載)

I/Oエンジン・ルームスタッフ募集！



工学社 I/O

どんな仕事か

I/Oエンジン・ルームには現在約30名のスタッフがいて，以下のような様々の仕事をしています（全員が大学生のアルバイト）．

①全国の読者からの投稿原稿のチェック．
毎日何十通と送られてくるソフトをチェックし，必要なものはデバッグします．

②各社のニューマシン用のゲーム・ソフトの制作．
各社から続々発表されるニューマシン．各機種の性能を最大限に発揮するゲームを開発し，そのテクニックをI/Oなどを通じ，読者に公開します．

③基本ソフトの開発
②とも関係しますが，ニューマシン用のモニタ，アセンブラ，エディタ，言語，OSなど，ユーザーのための基本ソフト，システム・ソフトを開発し，I/Oなどで発表します．

④読者からの質問，相談に対する回答．
全国の読者からの記事に対する質問，相談に答えます．

求められるスタッフ像

①パソコンのオーナーであること．
どの機種でもかまいませんが，最低1機種について常識的なことは，たいてい知っていてもらいたいものです．1機種が完全にわかれば後は…．

②マシン語（アセンブリ言語）が使えること．
ハンド・アセンブル大いに結構．短いマシン語のゲームでも作ったことがあれば最高．マシン語の知識はスタッフの最低条件です（Z80, 6809, 6502…etc.）．

③根明人間であること．
DANやニャンコが好きな人，マンガが好きな人歓迎．ゲームのデバッグが楽しくできます．

④夜に強い人歓迎．
エンジン・ルームの灯は深夜になっても消えません．これは夜に（だけ!?）強いスタッフが多いためです．フクロウの君でも大丈夫．もちろん早起き鳥さんも歓迎．

以上の条件を読んで「アレッ自分のことが書いてある」と思った方，エンジン・ルームのスタッフに応募してみませんか．お電話をお待ちしています．

☎(03)379-0571（担当／鈴木）

急募！ポケコン，ハンドヘルド・コンピュータ担当スタッフ（PC-1500，HC-20…etc．に強い方）



東京・代々木
工学社

I/Oの本 既刊・近刊

東京・代々木
工学社
































I/O別冊 ペーパーウェアシリーズ

ペーパーウェア FP-1100[1] B5判 定価1,300円(〒250)
ペーパーウェア PC-9801[1] B5判 定価1,300円(〒250)
ペーパーウェア PC-6001[1] B5判 定価1,300円(〒250)

I/O別冊

APPLE and PET[1],[2] B5判 定価2,500円(〒300)
プログラム電卓ゲーム①,② A5判 定価1,200円(〒250)
グラフィック・プリンタの使い方 B5判 定価1,900円(〒300)
ポケコン・プログラミング入門 A5判 定価1,500円(〒250)
ポケコン活用術 A5判 定価1,500円(〒300)
PC-2001プログラム・ライブラリ B5判 定価1,900円(〒250)

I/O別冊 徹底研究シリーズ

マイコン徹底研究 B5判 定価1,900円(〒300)
BASICゲーム徹底研究 B5判 定価1,900円(〒300)
マシン語徹底研究 B5判 定価1,900円(〒300)
マイコン・ゲーム徹底研究[2] B5判 定価1,900円(〒300)
マイコン・ソフト徹底研究 B5判 定価1,900円(〒300)
マイコン・ゲームの本[1],[2],[3],[4] B5判 定価1,900円(〒300)

I/O別冊 活用研究シリーズ

ベーシックマスター活用研究 B5判 定価2,500円(〒300)
MZ-80B活用研究 B5判 定価2,500円(〒300)
FM-8活用研究 B5判 定価2,500円(〒300)
PC-8001活用研究 B5判 定価2,500円(〒300)
MZ-80活用研究 B5判 定価1,900円(〒300)
PC活用研究 (8001/8001mkII/8801) B5判 定価2,500円(〒300)
FM-7/8活用研究 B5判 定価2,500円(〒300)

I/O BOOKS

第2種情報処理技術者試験問題徹底解説(58年度版) A5判 定価1,900円(〒300)
CAP-X入門(58年度版) A5判 定価1,900円(〒300)
PASCAL入門 A5判 定価1,200円(〒250)
UCSD PASCAL演習 A5判 定価2,900円(〒300)
ソフトウェア・ライブラリ[1]〜[6] B5判 定価2,500円(〒300)
BASICソフトウェア集No.[1],[2] B5判 定価1,900円(〒300)
BASICサブルーチン・ハンドブック A5判 定価1,500円(〒250)
プログラム電卓による土木設計 B5判 定価2,800円(〒300)
UNIX入門 A5判 近日発売
HC-20科学技術プログラム集[1] B5判 近日発売

パソコン・グラフィックス入門シリーズ

パソコン・グラフィックス入門[1] B5判 定価 650円(〒250)
パソコン・グラフィックス入門[2] B5判 定価 650円(〒250)







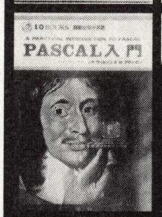




















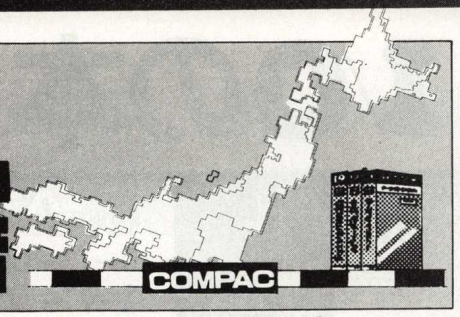






COMPACのソフトが買えるお店

コムパック・ソフト全国取り扱い店



I/Oの新ソフトをより早く，手軽に，読者のみなさまにお届けするコムパックの充実したネットワークの販売網をご利用ください．あなたの街の最寄りの「**COMPAC取り扱い店**」へどうぞ．

北海道地区

マイコンショップメディア旭川
〒078-11旭川市2条21丁目右10号☎(0166)33-3300

パソコンランド池内
〒061札幌市中央区南1条西2丁目㊐池内B1
☎(011)281－6161内線202

システムイン札幌
〒061札幌市中央区北二条西2丁目カミヤマビル4F
☎(011)222-1088

紀伊國屋書店札幌店
〒060札幌市中央区南一条西1丁目14-2第2有楽ビル
☎(011)231-2131

東北地区

電技パーツ青森店
〒030青森市中央1-21-15☎(0177)77-4141

電技パーツ八戸店
〒031 八戸市城下4-10-3 ☎(0178)43-7034

システムイン秋田
〒010 秋田市川尻町川口境18-3 ☎(0188)32-7815

システムイン仙台
〒982仙台市向山2-36-4☎(0222)66-1611

新庄CQセンター
〒996山形県新庄市小田島町5-53☎(02332)3-1586

いわきマイコンショップ
〒970いわき市平字立町86☎(0246)23-0513

コスモス郡山(㈱コーヨー)
〒963郡山市堂前町22-2☎(0249)32-1482

(有)若松電子
〒965会津若松市門田町大字年貢町字年貢町139-2
☎(0242)28-0149

信越地区

コスモス新潟
〒950新潟市花園1-3-7花園ビル2F
☎(0252)44-6328

新潟紀伊國屋書店
〒950新潟市万代町1-3-30万代シテー
☎(0252)41-5281

大阪屋書店
〒940長岡市大手通り2丁目☎(0258)32-0332

ブックセンター長岡
〒940長岡市台町1-6-11長岡駅ビル2F
☎(0258)36-1360

ブックスロクサン
〒390松本市深志1-2-11昭和ビル☎(0263)35-5555

中込電気商会
〒400甲府市丸の内2-4-20☎(0552)24-5431

ナサ通信コンピュータ事業部
〒400甲府市塩部1-9-10☎(0552)37-7373

ダイイチファミリコ
〒400甲府市北口2丁目9-11☎(0552)51-4511

エイムシステムズ
〒400甲府市住吉5-6-31☎(0552)32-1451

システムイン信州
〒380長野市南石堂町1282アサヒオーディオ2F
☎(0262)27-6136

アサヒ電子部品
〒380長野市栗田859☎(0262)26-7045

丸信模型㈱
〒392諏訪市末広6-12☎(02665)2-3287

マイコンショップ諏訪
〒391長野県茅野市塚原1-12-6☎(02667)3-3248

関東地区

たけのうち電器(システムハウスP＆C)
〒378沼田市東原新町1820-7☎(0278)2-3653

民生電気㈱
〒370高崎市問屋町2-4-5☎(0273)61-4540

㈱クリマデンキセンター
〒371前橋市本町1-2-21☎(0272)32-0110

ダイイチ上尾中央店
〒362上尾市大字川字台つじ284-3
☎(0847)81-7111

ダイイチキングダム熊谷店
〒360埼玉県熊谷市筑波1-31☎(0485)23-8626

日本ソフトエンジニアリング㈱
〒330埼玉県大宮市桜木町2丁目280番地(イマニシビル2階)☎(0486)44-6547

㈱トヨムラ大宮店
〒330大宮市宮原町3-515-2☎(0486)52-1831

光栄マイコンシステム
〒326足利市通1-2677☎(0284)41-5911

㈱トヨムラ宇都宮店
〒321宇都宮市宿郷町365-7☎(0286)36-5315

㈲キタジマ電気
〒308茨城県下館市妙5番地☎(02962)8-0050

キタジマデンキ
〒308茨城県下館市妙5番地☎(02962)8-0050

なみき書店
〒314-02茨城県鹿島郡神栖町知手南部団地55
☎(02999)6-6040

(株)川又書店
〒310水戸市泉町2-2-31 ☎(0292)24-2047

川又書店駅前店
〒310水戸市宮町2-2-31☎(0292)31-0102

パスコット・イン・土浦(茨城)
〒300茨城県土浦市桜町1-13-3ノグチビル2F
☎(0298)24-2700

関口商事(マイコンショップ関口)
〒277千葉県柏市旭町1-3-3 ☎(0471)44-3355

㈱ムーミン
〒273船橋市浜町2-1-1船橋ソゴー3F
☎(0474)33-3711

日興通信㈱(千葉)
〒260千葉市弁天町279-2☎(0472)53-8771

㈱MDS
〒243厚木市中町3-4-4☎くまぎりビル(0462)24-5725

有隣堂藤沢店
〒251藤沢市藤沢391名店ビル4F☎(0466)26-1411

アイテム
〒251神奈川県藤沢市南藤沢8-1-202日の出ビル
☎(0466)27-1625

ウエムラ・オーディオ
〒250小田原市城内2-21☎(0465)23-3591

ラオックス㈱厚木店
〒243厚木市中町4-16-6☎(0462)22-2722

ヤマギワ横浜店
〒231横浜市中区羽衣町2-5☎(045)261-2111

ハマーズ
〒231横浜市中区松影町2-7-21☎(045)651-0898

㈱トヨムラ横浜店
〒231横浜市中区松影町1-3-7エジソンプラザ
☎(045)641-7741

有隣堂伊勢佐木店
〒231横浜市中区伊勢佐木町1-4-1☎(045)261-1231

㈱ダイオー
〒227横浜市緑区あざみ野1-7-1☎(045)901-5462

光栄マイコンシステム横浜
〒223横浜市港北区日吉本町1876☎(044)61-6861

桜電子
〒221横浜市神奈川区鶴屋町3-32-19平野ビル
☎(045)311-4906

中本無線
〒220-01神奈川県津久井郡城山町川尻1007
☎(0427)82-5774

有隣堂トーヨー店
〒220横浜市西区北幸1-8☎(045)311-6265

ビブレ海老名マイコンランド
〒243海老名市国分字関免100 ☎(0462)32-7777

東京

石丸電気マイコンセンター
〒101東京都千代田区外神田1-4-21☎(03)255-3111

小沼電気商会
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)251-2311

ヤマギワテクニカ店(5F)
〒101千代田区外神田4-1-1☎(03)253-2111

水谷電機工業㈱
〒101千代田区外神田1-15-6☎(03)253-4341

真光無線㈱
〒101千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館7F
☎(03)253-5085

関東パイトショップ
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館4F
☎(03)253-5264

第一家庭電器マイコン相談室
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)253-7948

角田無線電気パーツガーデン
〒101千代田区外神田3-13-8 3F☎(03)253-8121

東映無線
〒101千代田区外神田1-5-8☎(03)253-9896

シントク電気
〒101千代田区外神田1-10-9☎(03)255-0271

KOYOパイトショップ
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館
☎(03)255-6504

富士音響
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-7820

亜土電子
〒101千代田区外神田3-10-7第2北沢ビル
☎(03)255-9515

マイコンショップAgenda目由ヶ丘店
〒152東京都目黒区自由ヶ丘2-10-2
☎(03)724-2471代

ヤマギワソフトショップ
〒101東京都千代田区外神田4-2-9☎(03)253-2111

ロケット3号店
〒101千代田区外神田1-4-6☎(03)257-0345

アスターインターナショナル(コスモス秋葉原)
〒101千代田区外神田1-11-6小暮ビル6F
☎(03)257-0512

ロケット本店
〒101千代田区神田佐久間町1-14-1
☎(03)257-0606

日興通信御茶の水(パスコットイン)
〒101千代田区神田猿楽町2-2-3NSビル
☎(03)293-1391

三省堂本店
〒101千代田区神田神保町1-1☎(03)293-3441

書泉グランデ
〒101千代田区神田神保町1-3☎(03)295-0011

電気のナカウラ
〒101千代田区外神田1-12-1 ☎(03)253-5761

ロケット6号店
〒101千代田区外神田4-3-2☎(03)251-2051

Bit-INN TOKYOシステムセンター
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-4006

㈱トヨムラTMDシステムズ秋葉
〒101千代田区外神田4-4-1北原ビル2F
☎(03)253-5754

ヤマギワ本店
〒101千代田区外神田1-1-1
☎(03)253-2111

㈱トヨムラ東ラジ店
〒101千代田区外神田1-10-11東京ラジオデパートB1☎(03)253-4693

大洋無線
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

サトー無線
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

マイクロコンピュータSHINKO
〒101千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル1F☎(03)251-1523

協栄電気㈱
〒101千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館)

ロケット2号店
101千代田区外神田1-15-9秋葉ファイブビル

ラオックス本店
〒101千代田区外神田1-2-9☎(03)253-7111

ラオックスサウンドショップ
〒101千代田区外神田1-15-3☎(03)253-7111

テクニカルイン(三和商事株式会社)
〒104中央区銀座3-5-6井上商会ビル5F
☎(03)564-6061

(株)シーガル松屋銀座店
〒104東京都中央区銀座3-6-1松屋銀座6F
☎(03)567-1211

旭屋書店
〒104中央区銀座5-2-1☎(03)573-4936

丸善無線電機株式会社
〒110東京都台東区上野5-8-11
☎(03)836-4911

平安堂書店
〒124葛飾区新小岩1-48-1☎(03)655-5988

フリータイム㈱
〒144大田区西浦田6-37-8(浦田エレクトロプラザ2階)☎(03)739-2911

東急ハンズ
〒150渋谷区宇田川町12-18東急ハンズ内6F
☎(03)464-4604

日本情報研究センター
〒150渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル11F
☎(03)499-2671

寿楽洞書店
〒150渋谷区宇田川町12-18渋谷東急ビル
東急ハンズブックショップ☎(03)464-4604

渋谷 紀伊國屋書店
〒150渋谷区道玄坂1-2-2☎(03)463-3241

㈱ヤマギワ世田谷店
〒157世田谷区千歳台3-20-1☎(03)483-4732

コンピュータイレブン
〒160新宿区高田馬場2-19-7☎(03)209-7376

ワールドゼア
〒160新宿区西新宿1-16-11☎(03)342-8523

YDKシステムセンター
〒160新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル1F
☎(03)342-2441

ラオックス㈱新宿店
〒160新宿区新宿3-15-16エコービル9F
☎(03)354-8571

コンピュータサービス新宿店
〒160新宿区西新宿1-12-18☎(03)342-1901

TMDシステムズ
〒160新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル5F
☎(03)342-1571

新宿 紀伊國屋書店
〒160新宿区新宿3-17-7☎(03)354-0131

明屋書店
〒164中野区中野5-52-15☎(03)387-8451

旭屋書店
〒171豊島区西池袋1-1-25東武エアキャッスル10F☎(03)986-0311

西武百貨店書籍部
〒171豊島区南池袋1-28-1☎(03)981-0111

㈱ロケット西台店
〒174板橋区蓮根3-9-12☎(03)967-7111

ラオックス㈱吉祥寺店
〒180武蔵野市吉祥寺本町1-20-3パーキングプラザ内2F☎(0422)21-3471

(株)カミック・システム
〒180東京都武蔵野市吉祥寺南町2-2-4
☎(0422)46-7700

日本ファルコム
〒190立川市曙町1-19-3☎(0425)27-7037

ヒマワリ電化
〒190-12武蔵村山市大南2-47-19☎(0425)64-8165

(株)シーガル八王子店
〒192東京都八王子市中町7-7西川ビル3F
☎(0426)25-9960

㈱ムラウチ電気
〒192八王子市大和田町5-1-21☎(0426)42-6211

くまざわ書店本店
〒192八王子市旭町2-13☎(0426)25-1201

㈱デンセイ(システムイン町田)
〒194町田市原町田6-29-1ドヒハラビル2F
☎(0427)26-7911

家具の大正堂
〒194東京都町田市森野町1-13-14☎(0427)28-1511

久美堂
〒194町田市原町田6-11-10☎(0427)22-2021・3445

マイコンショップパルコム
〒194東京都町田市原町田6-17-7☎(0427)29-5133

上新電機みたか店
〒181東京都三鷹市野崎100☎(0422)31-6251

東海地区

浜松マイコンセンター
〒430浜松市寺島町397☎(0534)53-2762

システムイン吉野
〒426静岡県藤枝市岡沼1丁目15-46(志太病院前)
☎(0546)35-1584

吉野電化
〒426静岡県藤枝市内沼1-15-46☎(0546)35-1584

マイコンセンターウエノ
〒420静岡市鷹匠3丁目14-16コハラビル6F
☎(0542)47-6211

日興通信㈱(静岡)
〒420静岡市静岡市横田町1-1-17☎(0542)55-7071

㈱シマダ電子
〒410沼津市新宮町17-4☎(0559)24-0102

谷島屋
〒420静岡市呉服町2-5-5☎(0542)54-1301

カトー無線パーツ㈱電気館5Fパーツセンター
〒460名古屋市中区栄3-32-28☎(052)262-6471

Bit-INN NAGOYA(萩原電気株式会社)
〒460名古屋市中区大須4-11-5杏林殖産ビル2F
☎(052)263-0971

パーソナルコンピュータデルタ
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル1F☎(052)263-1607

㈱トヨムラ名古屋店
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル2F☎(052)263-1660

橋本合名会社
〒460名古屋市中区錦3-2-24☎(052)971-0920

名古屋バイトショップ
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル☎(052)263-1629

㈱栄電社柳橋本店
〒450名古屋市中村区名駅4-23-11☎(052)581-1231
フューチャーイン岐阜
〒500岐阜市金宝町2-6森麻ビル2F
☎(0582)66-5911
岐阜マイコンセンター
〒500岐阜市鹿島町8-43錦声ビル2F
☎(0582)51-6338
小川無線商会
〒503岐阜県大垣市宮町2-29☎(0584)78-6387
理工産業㈱
〒510四日市市九城町4-20☎(0593)51-1651
マイクロキャビン
〒510四日市市三栄町2-13タカラビル5F
☎(0593)51-6482

北陸地区

インパルス
〒930富山市五番町4-10西野ビル内
☎(0764)91-2212
ウスキ
〒930富山市総曲輪3丁目6-3☎(0764)21-4181
マイコン・プラザ フジイ
〒930富山市音羽町2丁目5-15☎(0764)91-3887
北陸マイクロコンピュータ販売㈱
〒920金沢市此花町11-22中川ビル2F
☎(0762)21-3021
ＩＯデータ機器㈱
〒920金沢市高岡町7-22☎(0762)21-4812
システムイン福井
〒910福井市花堂中2-19-5☎(0776)36-1413
無線パーツ㈱富山店
〒930-11富山市布瀬町2区759-4☎(0764)21-6822
無線パーツ㈱高岡店
〒933高岡市永楽町2-4☎(0766)25-6822
無線パーツ㈱金沢店
〒921金沢市西泉町2丁目28☎(0762)44-3070

近畿地区

㈱滋賀ウチダ
〒520大津市馬場2丁目12-64☎(0775)22-7575
天晨堂ギンザ書店
〒522彦根市銀座町2☎(0479)24-2115
中川ムセン千里店
〒565豊中市新千里東町1-3(千里中央センター専門店街)☎(06)832-9516
システムハウス洛北
〒606京都市左京区百万遍　花園橋バス停北
☎(075)722-7100
㈱アドコム電子
〒617京都府長岡京市開田2-13-13☎(075)939-5231
㈱オーム社書店
〒604京都市中京区河原町4条上ル
☎(075)221-0280
高島屋京都店
〒600京都市下京区四条河原町☎(075)221-8811
近畿システムサービス㈱
〒542大阪市南区日本橋筋1-23-1(住友銀行日本橋ビル6階)☎(06)644-6611
中川ムセン日本橋中店
〒556大阪市浪速区日本橋4-10-4☎(06)643-2850
コスモス大阪(高橋電機)
〒532大阪市淀川区西中之島3-19-13第2ユヤマビル☎(06)305-5321
ＫＯＮ
〒536大阪市城東区永田4-15-24☎(06)962-2485
上新電機日本橋１ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋5-1-11☎(06)644-1831
上新電機日本橋３ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋3-7-5☎(06)644-1713
上新電機日本橋５ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋4-12-4☎(06)644-1513
上新電機Ｊ＆Ｐテクノランド
〒556大阪市浪速区日本橋5-6-7☎(06)644-1413
上新電機Ｊ＆Ｐメディアランド
〒556大阪市浪速区日本橋4-57-1☎(06)644-1613
上新電機ジェイ・ホビー
〒556大阪市浪速区日本橋5-9-5☎(06)644-4141
上新電機せんばやし店
〒535大阪市旭区千林2-11-24☎(06)952-3166
上新電機阪急三番街店
〒530大阪市北区芝田1-1-3☎(06)372-6912
上新電機ながよし店
〒547大阪市平野区長吉出戸6-14-32☎(06)790-8401
上新電機堺東店
〒590大阪府堺市北瓦町1-26☎(0722)22-0950
上新電機泉北パンジョ店
〒590-01大阪府堺市茶山台1-3-1☎(0722)93-7001
上新電機いずみふぃちゅう店
〒595大阪府泉大津市豊中町2-3☎(0725)44-5577
上新電機ＪＡＰＡＮしわだ店
〒596大阪府岸和田市土生町2415-3☎(0724)37-1021
上新電機八尾店
〒581大阪府八尾市北本町1-4-22☎(0729)98-8660
上新電機布施店
〒577大阪府東大阪市足代北2-61-2☎(06)781-0174
上新電機瓢箪山店
〒579大阪府東大阪市瓢箪山町3-4☎(0729)84-6441
上新電機すみのどう店
〒577大阪府東大阪市赤井3-1-2☎(0720)75-1055
上新電機ねやがわ店
〒572大阪府寝屋川市緑町4-20☎(0720)34-1161
上新電機Ｊ＆Ｐくずは店
〒573大阪府枚方市楠葉並木2-22☎(0720)56-8181
上新電機いばらぎ店
〒567大阪府茨木市双葉町2-18☎(0726)32-8741
上新電機たかつき店
〒569大阪府高槻市北園町18-5☎(0726)85-1991
上新電機せっつとんだ店
〒569大阪府高槻市大畑町24-10☎(0726)93-7521
上新電機すいた店
〒564大阪府吹田市高浜町4-11☎(06)381-7327
上新電機江坂店
〒564大阪府吹田市豊津町14-9☎(06)385-5454
上新電機Ｊ＆Ｐ千里中央店
〒565大阪府豊中市新千里東町1-3-204☎(06)834-4141
上新電機庄内店
〒561大阪府豊中市庄内西町3-2-9☎(06)334-3356
上新電機いけだ店
〒563大阪府池田市満寿美町4-3☎(0727)51-2321
上新電機にしのみや店
〒662兵庫県西宮市河原町5-11☎(0798)71-1171
上新電機いたみ店
〒664兵庫県伊丹市昆陽池1-69☎(0727)77-5101
上新電機尼崎三和店
〒660兵庫県尼崎市神田中通6-2222☎(06)412-2681
上新電機長岡店
〒617京都府長岡京市長岡2-1-30☎(075)922-5413
上新電機奈良店
〒630奈良市二条町478-1☎(0742)24-3831
上新電機がくえん北店
〒631奈良市学園北1-8-10☎(0742)43-1361
上新電機がくえん南店
〒631奈良市学園大和町2-110-3☎(0742)46-1281
上新電機西大寺店
〒630奈良市二条町2-54-3☎(0742)34-7965
上新電機八木店
〒63奈良県橿原市八木町1-7-3☎(07442)4-1761
上新電機大和高田店
〒635奈良県大和高田市礒野東町4-1☎(0745)22-3641
上新電機和歌山店
〒640和歌山市東蔵前丁3-6☎(0734)32-1612
共立電子産業㈱(シリコンハウス共立)
〒556大阪市浪速区日本橋5-7-19☎(06)644-4446
東亜エレショック
〒556大阪市浪速区日本橋5-11-7☎(06)644-0111
ビットイン大阪(ミカサ商事)
〒540大阪市東区雑波新地6-10-1☎(06)647-2747
高電社
〒546大阪市東住吉区杭全7-10-15☎(06)719-1131
高坂書店
〒543大阪市天王寺区下味原町1-20
☎(06)771-8246
中川ムセン泉北店
〒590-01堺市竹城台3-22-11☎(0722)91-3325
コンピュータシティー
〒648和歌山県橋本市御幸辻237☎(0763)7-2507
マイコンシム(星電パーツ㈱)
〒650神戸市中央区三宮町1丁目3-21
㈱マーベルマイクロコンピュータ(コスモス明石)
〒673明石市西明市南町1-10-13☎(078)923-5536
星電パーツ㈱(星電社)
〒670姫路市光源寺前町11番地☎(0792)88-1717

中国地区

コスモス岡山
〒700岡山市南方5-6-5今田ビル2Ｆ☎(0862)54-7474
システムイン岡山
〒700岡山市田町1-10-1☎(0862)33-2236
㈱クラハムバイパス
〒700岡山市西市116-4☎(0862)41-3663
ダイイチ岡山店
〒700岡山市中山下1丁目8-15☎(0862)32-6511
ダイイチ青江店
〒700岡山市青江町525-8☎(0862)25-1911
ビブレ岡山マイコンランド
〒700岡山市幸町1-23☎(0862)32-8888内(808～9)
ダイイチ岡山東店
〒704岡山市松新町164-1☎(08694)3-9111
ダイイチ玉野店
〒706岡山県玉野市宇野8丁目3252-1
☎(0863)32-3111
ダイイチ倉敷店
〒710岡山県倉敷市笹沖字しお田1209-1
☎(0864)22-2011
ダイイチ玉島店
〒710-02岡山県倉敷市玉島爪崎497-1
☎(08652)6-7331
CQ水島
〒712倉敷市連島3-2-22☎(0864)48-9548
ダイイチ笠岡店
〒714岡山県笠岡市笠岡字大礎106-13
☎(08656)3-1201
ダイイチ津山店
〒708岡山県津山市川崎158-4☎(08682)6-5111
ダイイチ総社店
〒719-11岡山県総社市真壁字築地の内33-1
☎(08669)3-6262
ダイイチ井原店
〒715岡山県井原市笠賀町柳坪1491-1
☎(08666)7-2828
ダイイチ福山店
〒720広島県福山市三の丸町6-8☎(0849)23-1566
ダイイチ東福山店
〒720-01広島県福山市春日町1丁目236
☎(0849)43-9811
ダイイチ旭福山駅前店
〒720広島県福山市三之丸町4-9☎(0849)21-1200
マイコンプラザ ショウエイ
〒721広島県福山市東深津町2-104-1
☎(0849)24-7122
ダイイチ尾道店
〒722広島県尾道市天満町15-16☎(0848)23-2128
ダイイチ松屋
〒725広島県竹原市竹原町中堺1381-1
☎(08462)2-6111
ダイイチ三次店
〒728広島県三次市十日市町字野ヒリ1080
☎(08246)3-6121
ダイイチ備後府中店
〒729-31広島県府中市中須サワヤ701-1
☎(0847)51-5111
シナプス１（ワン）
〒730広島市中区八丁堀8番12号（今元ビル3F）
☎(082)228-1230
コスモス広島(アーバン電子)
〒730広島市中区大手町1-1-23☎(0822)46-0993
フタバ図書
〒730広島市南区金屋町7-12☎(0822)64-1121
クロストーク
〒730広島市中区南竹屋町9-17☎(082)246-3911
松本無線パーツ部
〒730広島市中区銀山町2-6☎(082)277-4422
ウイング(株)
〒730広島市中区国泰寺町2-3-29☎(082)241-5690
北辰映電(株)
〒730広島市中区上幟六番4号☎(082)228-2783
ダイイチ本店（B-2）
〒730広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111
ダイイチマイコンセンター
〒730広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111
ダイイチ可部店
〒731-02広島市安佐北区可部町大字中野379-1
☎(08266)4-2345
ダイイチ古市店
〒731-01広島市安佐南区安古市町中須563
☎(082)877-7111
NECセンターヒロケン
〒733広島市中区十日市町1-1-9☎(082)294-0707
クロストーク広島
〒734広島市南竹屋町9-17☎(0822)46-9301
ダイイチ戸坂店
〒730広島市東区戸坂宇手足2-7-20
☎(082)220-1212
ダイイチ祇園店
〒731-01広島市安佐南区祇園町大字長束下中通217
☎(082)237-1121
ダイイチ西条店
〒724東広島市西条朝日町12-31
☎(0824)23-3211
ダイイチ安芸府中店
〒735広島県安芸郡府中町鶴江2丁目17-3
☎(082)281-6111
ダイイチ呉店
〒737-01広島県呉市本通り4-8-7☎(0823)21-4931
ダイイチ広店
〒737-01広島県呉市広町大新開口印10694-1
☎(0823)72-5111
ダイイチ旭呉店
〒737広島県呉市本通り3-3-5
☎(0823)21-1301
浜中電機
〒737-11広島県呉市野間馬場町3-2-12
☎(0823)28-0620
ダイイチ三原店
〒723広島県三原市城町10-13☎(08486)3-4547
ダイイチ大竹店
〒739-06広島県大竹市油見町3-770
☎(08275)2-5285
ダイイチ廿日市店
〒広島県佐伯郡廿日市町本町4-22☎(0829)32-1115
ダイイチ江能店
〒737-21広島県佐伯郡大柿町飛渡瀬30
☎(082357)6222
ダイイチ五日市店
〒738広島県佐伯郡五日市町中央2-28-1
☎(0829)22-2251
ダイイチ岩国店
〒740山口県岩国市麻里布町6-6-8
☎(0827)21-2111
ダイイチ佐藤電器
〒740山口県岩国市麻里布町3丁目20-26
☎(0827)22-1171
ダイイチ柳井店
〒742山口県柳井市大字古開作字西沖割896-2
☎(08202)2-5111
ダイイチ東徳山店
〒745山口県徳山市大字栗屋字開作北811
☎(0834)25-5200
エノモト電子
〒745山口県徳山市西迁5762☎(0834)31-1725
ダイイチ徳山店
〒745山口県徳山市平和通り2-40☎(0834)21-7590
ダイイチ小野田店
〒756山口県小野田市大字小野田四の割6467-1
☎(08368)3-4561
キーボード
〒747山口県防府市栄町1-9-2☎(0835)38-2880
防府パソコンセンター
〒746山口県防府市中央町4-9☎(0835)23-8117
京屋書店
〒755山口県宇部市松島町16-25
☎(0836)31-2323代
ダイイチ防府店
〒747山口県防府市大字西佐波令字仁井令境1965-3
☎(0835)24-5521
ダイイチ山口店
〒753山口市葵町1丁目259☎(0839)23-3111
ダイイチウシオ店
〒680鳥取市行徳は155☎(0857)22-2222
ダイイチマルデン店
〒682鳥取県倉吉市昭和町492-3☎(08582)2-3141
ダイイチ米子店
〒683鳥取県米子市角盤町3-77☎(0859)33-7211
ダイイチ境港店
〒684鳥取県境港市上道字１本松1979-2
☎(08594)2-6511
ダイイチ松江店
〒690島根県松江市殿町392☎(0852)23-8611
ダイイチ出雲店
〒693島根県出雲市渡橋町796-1
☎(0853)23-2451
ダイイチ浜田店
〒697島根県浜田市田町760-7☎(08552)3-5252
ダイイチ旭浜田店
〒697島根県浜田市田町760-7☎(08552)3-5252
ダイイチ大田店
〒694島根県大田市大田町大田字山崎口1259-1
☎(08548)2-5001
ダイイチ益田店
〒698島根県益田市乙吉町イ88-1☎(08562)3-5111

四国地方

西日本マイコンセンター
〒760高松市多賀町2-8-22☎(0878)33-8673
コンピュータ・プラザ高松
〒761-01香川県高松市屋島西町1464
☎(0878)43-1304
ICランド ニッショウ
〒760香川県高松市観光通2-6-25☎(0878)34-7173
㈱オフィスリビング社
〒760香川県高松市標木町1丁目16-21
☎(0878)61-7111
山菱電子販売㈱
〒770徳島市中徳島町2-82喜馬ビル内
☎(0886)23-7183
高知マイコンセンター
〒780高知市南御座9-6宇礼場☎(0888)84-3750
電子興業
〒780高知県高知市中須賀1222番地☎(0888)22-0916
ダイイチ松山店
〒790松山市宮田町188-1☎(0899)33-2311
㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〒790松山市錦町2-30玉井ビル1F☎(0899)41-6270
ダイイチ南松山
〒790松山市朝生田町100-8☎(0899)33-3611
デジック興安
〒792新居浜市新須賀町2-2-18☎(0897)34-8286
コンピューターサービス サカモト電器
〒798-33愛媛県北宇和郡津島町近家甲の1623
☎(08953)2-5511

九州地区

デオニー小倉店
〒802北九州市小倉北区馬借1丁目☎(093)551-6339
ダイイチ三ヶ森店
〒807北九州市八幡西区大字永犬丸字一田ヶ森504-3
☎(093)613-1011
ビブレ21
〒810福岡市中央区天神1丁目11-1
☎(092)711-1021
日米電子マイコンショップ
〒810福岡市中央区白金1-13-10☎(092)531-4833
カホ無線
〒810福岡市中央区天神2-4-27☎(092)712-4949
㈱マイクロリサーチ
〒812福岡市博多区住吉4-2-15住田ビル
☎(092)471-7791
マイクロラブ
〒850長崎市五島町7-17高島ビル☎(0958)27-3725
システムイン熊本
〒860熊本市本荘町中ノ坪721-13☎(0963)71-7776
コスモス大分(マイクロサプライ)
〒870大分市今津留3-16-18中田ビル1F
☎(0975)52-2141
ダイイチダイワ荒田店
〒890鹿児島市下荒田2-1-1☎(0992)53-3311
㈱エフ・アイ・シー(コスモス鹿児島)
〒890鹿児島市鴨池2-3-13賢備ビル2F
☎(0992)58-2424
システムイン南日本
〒892鹿児島市中町3-11日専連ビル2F
☎(0992)23-7231

沖縄地区

㈱興洋電子(システムイン沖縄)
〒900那覇市久茂地2-8-4☎(0988)62-0660
沖縄電子㈱
〒901-22沖縄県宜野湾市大山1531-1
☎(0988)98-3546

■販売店様各位　COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは，直接COMPACまたは右記の代理店にお願い致します．

株式会社　コムパック
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル ☎(03)375-3401代

COMPAC INC.

COMPAC代理店・取次店

●マイコンショップ
誠光堂書籍㈱ 〒101千代田区神田神保町1-45 ☎(03)292-8275代
㈱コーサカ 〒543大阪市天王寺区下味原1-20 ☎(06)771-8240代
フタバ図書 〒730広島市南区金屋町7-12 ☎(082)264-1121代
㈱ポニー 〒102千代田区九段北4-3-31 ☎(03)265-6378代
㈱ニデコ 〒101千代田区 神田松永町1番地 宮沢ビル
☎(03)253-0761代

●書店　東販　日販　大阪屋

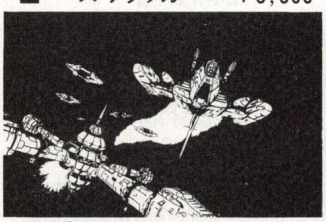


満足度

君を興奮させるテクノ

PC-8001用 NEW

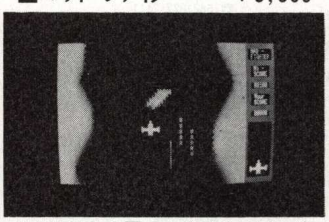
■ベース・アタッカー　￥3,300



君は愛機イーグルに 飛びのり敵要塞攻略に出撃した、敵機の執拗な追撃をふりきって、敵要塞をみごと破壊できるか。㊡無料

PC-8001用

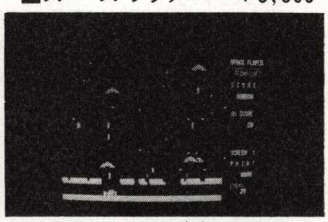
■マッド・ファイター　￥3,300



あなたは他の国へ亡命するために、その逃走用として 高速ミサイルとUターンミサイルを積みこんで飛びたったのだが……。㊡無料

PC-8001用

■スペース・フラッパー　￥3,300



こうもりのような宇宙鳥(フラッパー)が、地球を目ざしてやってくる。ビーム砲で撃退しなければ……。㊡無料

MZ-700用 NEW

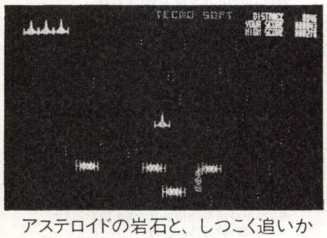
■タンク・タンク　￥3,300



前線に偵察に出たところ大部隊とはちあわせ!! 気づいたときは、あなたの戦車は回りをずらりと敵にかこまれ、対戦車ミサイルで狙われていたのだ!!
㊡無料

X1用ゲームソフト

■スター・ワールド2　￥4,000



アステロイドの岩石と、しつこく追いかけまわす帝国軍の攻撃をさけながら、惑星から脱出せよ。(マシン語) ㊡無料

■2001年 パートX　￥4,000

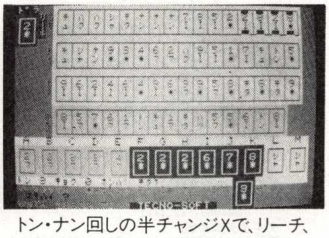
宇宙ステーションのコンピューターHAL9000の反乱を沈め、マッドスターゲートを無事通り抜けられるか。㊡無料

■ウォーク・ワン　￥4,000

愛犬ポチをつれて憧れの聖子ちゃんのところへ行くのだが、ポチの尻くせが悪くて……。㊡無料

MZ-700用ゲームソフト

■四人麻雀　￥3,500



トン・ナン回しの半チャンジXで、リーチ、ポン、チー、裏ドラー発あり。コンピューター側の思考はマシン語を採用。
(BASIC＋マシン語) ㊡無料

■バック・ギャモン　￥4,000

古い歴史をもつ知的ゲームです。あなたはマイコンに勝てるか。㊡無料

■グラフィック・バイオリズム　￥3,300

あなたのバイオリズムが、TV又は、プロッタプリンタに出力されます。㊡無料

MZ-2000用ゲームソフト

■スーパーCRTコピー3 ￥6,000
(MZ-80BP5、MZ-80P6)両用。
●使用BASICは、MZ-1Z001、MZ-1Z002、MZ-2Z001、MZ-2Z002です。●キャラクターとグラフィックを両方一緒にコピーします。●円を描いたとき、ほぼ真円でコピーします。●BASICより簡単な命令でコピーします。●別売りの「キャラクターメーカー3」￥2,500と組合せで使えば、あなたの好みの活字体に変換されます。㊡無料

■スター・フリート/B　￥4,500
G-RAM1
(MZ-2200でも使用できます。)
STAR DATE 3200年、ついにエイリゴンと惑星連邦は大決戦を迎えた。エイリゴン(敵)は総力を30艦隊にまで増力していた。我方のエンタープライズもフェザー砲と 光子砲を新搭載して出撃した。スタートレックをはるかにしのぐこのスターフリートをお楽しみ下さい。
※MZ-80B(G-RAM1)も
発売中　￥4,500

PC-8001用ゲームソフト

■万馬券/ダービー(B面)
￥5,000(ブックタイプ)
(PC-8001MKII、PC-8801でも使用可)

科学的な
15項目データ入力による
勝馬予想

万馬券／この競馬プログラムは、競馬予想紙を参考に、又 あなたの勘を働せて、データの入力を行います。データ入力は対話形式です。〈入力データ〉
①レースの種類 ②コースの種類 ③コンディション ④出頭数 ⑤馬の名前 ⑥馬令 ⑦脚質 ⑧人気度 ⑨調教度 ⑩S/M ⑪騎手適正 ⑫斤量 ⑬得意を馬場 ⑭最高時計 ⑮過去3戦の時計。
なお、レース結果は、5着まで表示されます。
ダービー／データ入力は行なわず、着順を予想します。グループで楽しめる競馬ゲーム。

〔株〕テクノソフト

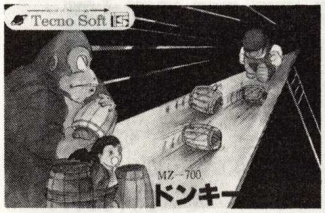
〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F　☎0956-25-5223
AM10:00～PM 6:00　日曜定休

Tecno Soft

■皆様からの御意見・御希望をお寄せ下さい。
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店
東京：日本ソフトバンク……☎ 03-263-3690
大阪：日本ソフトバンク……☎ 06-475-0028
東京：コムパック……☎ 03-375-3401
大阪：近畿システィムサービス…☎ 06-644-6625

100%!!
ソフトゲーム ライブラリー

MZ-700用
■ドンキーゴリラ　￥3,300



あなたのガール・フレンドが悪くもゴリラに捕まってしまった。ゴリラは上から石を投げつけてくる。さぁ、早く助けに行かなければ。(マシン語) ㊡無料

FM-7/8用
■ザ・スター・ワールド2　￥3,500



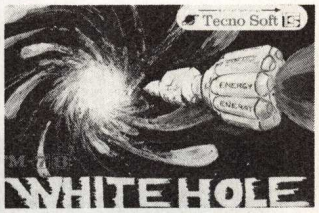
アステロイドの岩石と、しつこく追いかけ回す帝国軍の攻撃を避けながら惑星から脱出せよ。(マシン語) ㊡無料

FM-7/8用
■プラネット・ウォーズ　￥3,500



21世紀後半、宇宙戦争の為に宇宙のバランスがくずれてしまった。太陽系の引力に引かれた小惑星群や慧星が次次とせまってくる。この危機を救うにはWAR PLANETしかないのだ。㊡無料

FM-7/8用
■ホワイト・ホール　￥3,500



地球までの宇宙航路上に突然ホワイトホールが出現した。吹き出てくる岩石等を避けながら物資を地球へ運ぶのだ。㊡無料

人気ソフト集

		PC-8801	PC-8001 MKII	PC-8001	FM-7	FM-8	X1
フリート/Bスター・	スペース・シューティング・シミュレーションゲームの決定盤。リアルタイムです。	￥4,500	￥4,500	——	￥4,500		G-RAM ￥4,500
アイランドゴルフ・	まわりは全て海。さぁ、君もこの18ホールに挑戦してみよう。	￥4,000	￥4,000	——	￥4,000	——	G-RAM ￥4,000
ダービー万馬券／	勝馬予想プログラム。データ入力(15項目)は対話型式。結果は5着まで表示。	N-BASICモードで使用できます。		RAM32K ￥5,000	——	——	——
四人麻雀	グラフィックもあざやかな4人麻雀。BASIC＋マシン語	￥4,000	￥4,000	——	￥4,000	——	￥4,000
ギャモンバック・	古い歴史をもつ知的ゲームです。あなたは、マイコンに勝てるかな？	￥4,000	￥4,000	￥4,000	￥4,000		￥4,000

▶ゴルフ・アイランドは「拡張コース1～3」(各￥2,000)も発売中。

締切りなしのオリジナルソフト大募集

あなたもいつかはプログラマー……

マイコンファンの皆さん元気でソフト開発されていますか？徹夜するのもわかりますけど、身体には十分気をつけて下さいね。さて、テクノ・ソフトでは下記の要領で、締切なしのオリジナルソフトを募集しております。

募集要項

内 容：ゲーム又はユーティリティ
機 種：NEC、シャープ、富士通等
媒 体：テープ又はディスク

作品を送られる時には、内容説明と希望買取り価格を書き添えて下さい。当社としましては、内容密度の高い、また利用価値のあるソフトをと考えております。優良ソフトは製品化されますし、またI/O誌に掲載される事もあります。あなたの力作をお送り下さい。全世界のマイコンファンが待っています。

夏休みのアルバイト募集

テクノ・ソフトでは夏休みのアルバイト(学生に限る)を募集しております。条件としましては「アセンブラーでゲームが組め、アルバイト期間中に1本以上作成できる人」詳細につきましては電話か手紙にて、当社へお問い合わせ下さい。なお宿泊は心配いりません。

申込み〆切　7月末日。

※当社の商品リストは、本誌「コムパックが選んだ優良ソフト」のコーナーを御覧下さい。

〔株〕テクノソフト
〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F　☎0956-25-5223
AM10:00～PM 6:00　日曜定休

Tecno Soft

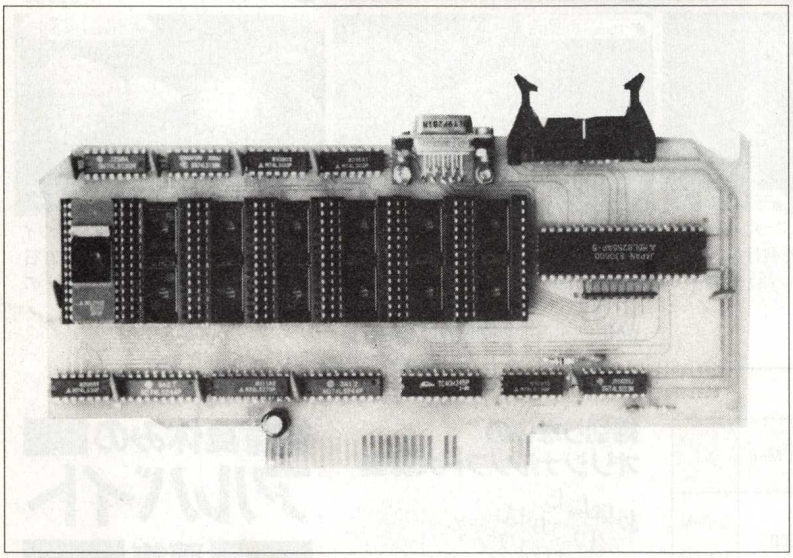
■皆様からの御意見・御希望をお寄せ下さい。
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店
東京：日本ソフトバンク……☎ 03-263-3690
大阪：日本ソフトバンク……☎ 06-475-0028
東京：コムパック……☎ 03-375-3401
大阪：近畿システィムサービス…☎ 06-644-6625

SOFTWARE NETWORK of Japan

最新ROMソフトが パワーオン・スタート！

夢のPC-8801用ROM・I/Oボードついに完成！

PCR-8301



I/O7月号既報

パワーオンでプログラム・スタート

PC-8801の限界に挑戦したランダムハウスの自信作．アイデア次第で多方面の使い方ができます．　**定価25,000円**

〔機能〕

- ●N88BASICモードでリセット時にROM内サブルーチンがコールできる(スイッチONでゲーム可)．
- ●2732・2764が7個まで実装(最大56KByte)できる．
- ●I/Oポートは8255より，A・Bポートが20Pフラットケーブル・コネクタへ，Cポートが9P・Dサブコネクタに出力．
- ●PC-6051(PC-6000用タッチパネル)がCポートより直結可能．

ROMソフト

PCR-R1　¥9,000

PC-6051タッチパネル・インターフェイス＆カナ＋ファンクション・シート

I/O7月号既報のインターフェイスが機能大幅アップ．ファンクションキー定義も自由．ワープロ，その他カナ入力が簡単にできます．

PCR-R2　¥9,000

高速グラフィック・ルーチン

CMDコマンドによりPC-8801のグラフィック処理が高速になります．使い方は簡単．グラフィック命令の前にCMDを付けるだけで高速化がはかれます．

PCR-R3　¥9,000

多機能モニタ

ベスト・モニタを超えるPC-88用モニタ．
ザイログ仕様で使用でき，PC-88モニタにない新機能を満載．

■ご注意■

PC-8801のEP-POMバージョンでお買いになった方は本ボードのタッチパネル・インターフェイス以外の機能はご使用になりません(ROMボードとして動きません)．

お求めはお近くのネットワーク取り扱い店，またはコムパック〔東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F〕まで．

株式会社 ランダムハウス
坂戸市緑町19－17新井ハイツ103 ☎(0492)81-5612

人材募集!!

あなたの可能性に挑戦してほしい。

当社はパソコンのソフトウェアーメーカーとして飛躍的な発展を続けている優良企業です。パソコンゲーム用ソフト部門では国内で初めてシミュレーションゲーム及びロールプレイングゲームを開発いたしました。ビジネス用ソフト部門でも次々と新製品を開発、爆発的な成長を遂げております。このたび業務拡大の声、広く人材を募集いたします。当社で貴方の才能を100%生かしてみませんか!

資 本 金：800万円
従 業 員：18名
営業内容：パソコン用ソフトウェアー製造卸
関連会社：光栄ソフト
　　光栄ジュエリー
本　　社：栃木県足利市
支　　社：大阪、横浜

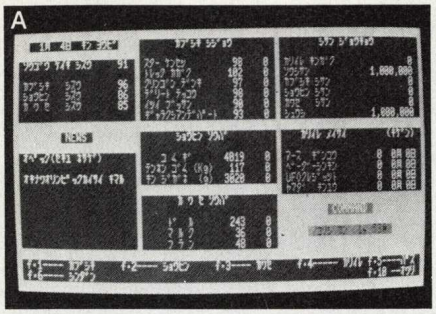
募集要項

職種：●プログラマー(パーソナルコンピュータ) 若干名
　　●出版編集 若干名
　　●宣伝企画 若干名
　　●グラフィックデザイナー 若干名
　　●営業 若干名
給与：当社規定により優遇いたします。
待遇：各種社会保険完備、交通費全額支給
　　昇給年1回、賞与年2回(57年度実績6ヶ月)
勤務：時間／9:30～18:30 勤務地／日吉　8月(相談)から
休日：日・祭日・月1回土、年末・年始、夏休み
面接：7月29・30・31日(9:30～19:00 随時)

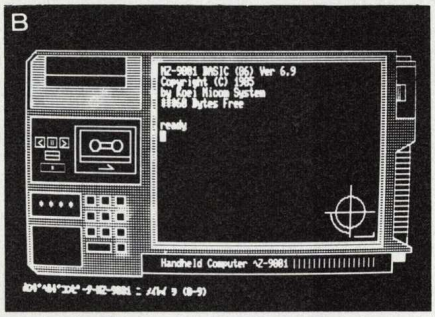
光栄マイコンシステム

本　社：〒326 足利市通1丁目2677　☎0284-41-5911代　日・祭日休
足利店：〒326 足利市通1丁目2677　☎0284-44-1581　(11:00～20:00)年中無休
日吉店：〒223 横浜市港北区日吉本町1876　☎044-61-6861　(12:00～20:00)日・祭日休

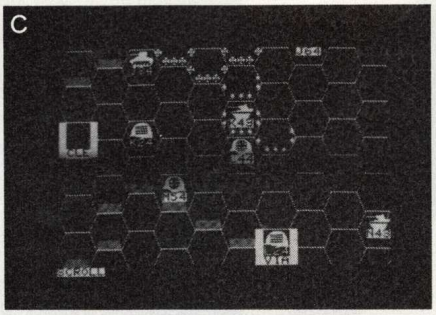
A



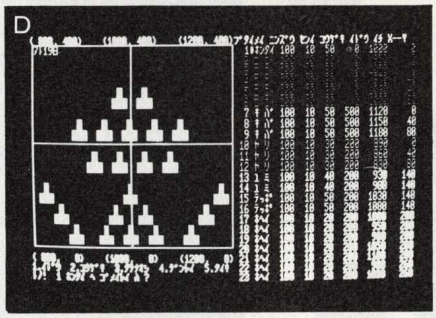
B



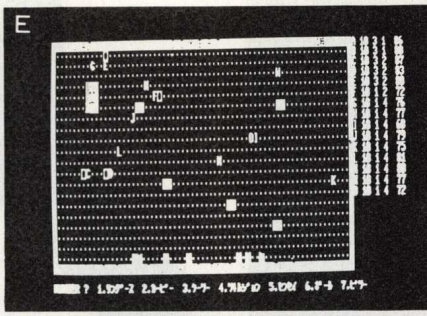
C



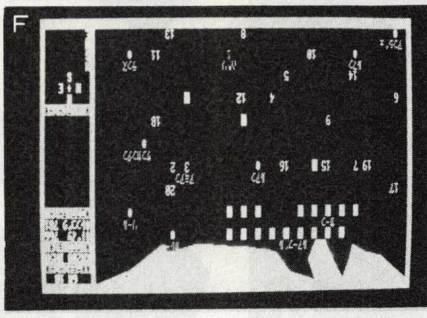
D



E



F



A. 投資ゲーム　¥5,000

シミュレーションゲーム

ソ連大凶作、金放出か、中東に戦火、ウォール街の動きに東京市場は……？貴方の分析はいかに。●機種／PC-8001、PC-8801、FM-7・8、MZ-80B(HuG-BASICとグラフィックラム1必要)、レベルIII。●種類／テープ

B. 地底探検　¥4,500

シミュレーションゲーム

たび重なる危機、おそいかかる怪獣、地底人をなぎ倒し財宝を手に入れる事が出来るか……。●機種／PC-8001、PC-8801、FM-7・8、レベルIII。●種類／テープ

C. バルジ大作戦　¥4,500

シミュレーションウォーゲーム

ドイツ軍が命運を賭けた最後の決戦。ヘスク画面が前後左右にスグロール。スゴイ!!　●機種／MZ-80B。●種類／テープ

D. 川中島の合戦　¥3,500

シミュレーションウォーゲーム

貴方は武田信玄。騎馬・弓・歩兵他の部隊を総指揮して、大挙して押し寄せる上杉勢に勝てるか。●機種／PC-8001、PC-8801、FM-7・8、MZ-80B(HuG-BASICとグラフィックラム1必要)、レベルIII。●種類／テープ

E. コンバット　¥4,500

シミュレーションウォーゲーム

貴方はサンダース軍曹。カービー、ケリー、リトルジョン達を率いて、独軍陣どる丘の上のトーチカを攻略。●機種／PC-8001、PC-8801、FM-7・8、レベルIII。MZ-2000、MZ-80B(グラフィックラム1必要)。●種類／テープ

F. ノルマンディー上陸作戦

シミュレーションゲーム　¥4,500

1944年D行。ノルマンディーより上陸し、ベルリンに向い大進撃を開始した連合軍を貴方(独軍参謀長)は食い止められるか。●機種／PC-8001、PC-8801、FM-7・8、MZ-80B、MZ-2000(グラフィックラム1必要)。●種類／テープ

★ボード別売……¥1,200＋送料(¥300

●お知らせ●
光栄バラエティーソフトをお買上げいただき、誠に有難うございます。当社ソフトをお求めになりにくい皆様は、本社宛現金書留でお送り下さい。最優先で皆様のお手元にお届け致します。尚、本社からの送料はサービスさせていただきます。
(株)光栄

VARIETY SOFT
バラエティーソフト

創造領域 さらに磨き

ただ今、
全国マイコンショップで
好評発売中!!

PC-8001で 漢字
いろは

驚異の低価格

- ●基本プログラム……¥16,800
- ●熟語辞書(オプション)…¥9,800
- ●縦書き機能(オプション)…¥4,500

5インチ 両面ディスク版



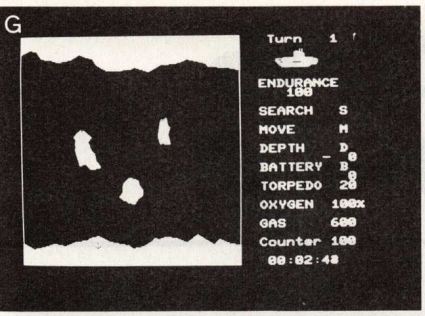
PC-8001用日本語ワードプロセッサー

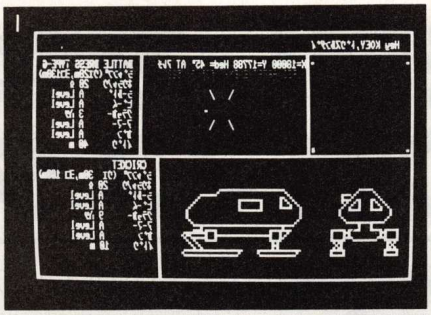
●マシン語による高速処理 ●漢字ROM不要 ●漢字プリンター不要 ●漢字タブレット板不要 ●本体改造不要。

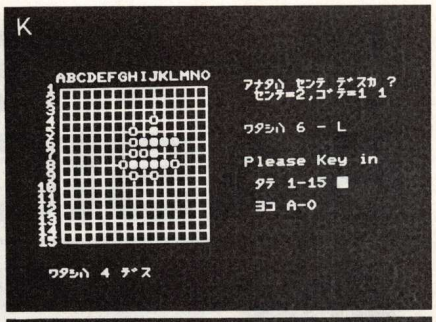
▶仮名漢字変換方式▶熟語変換可能(辞書部オプション)▶拡大文字、アンダーラインプリント可能 ▶カーソルエディット方式による豊富なエディター(挿入、削除訂正、右よせ、センターリング他)▶JIS第一水準漢字を内蔵▶片仮名、平仮名、英数記号、ギリシャ文字、ロシア文字その他を内蔵▶外字登録可能 ▶美しいプリンター出力(16×16ドット構成で普通文字文)▶縦書き出力可能(オプション)。

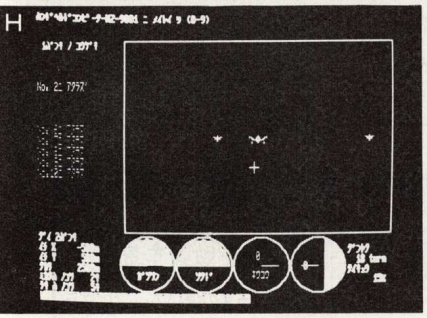
使用可能プリンター

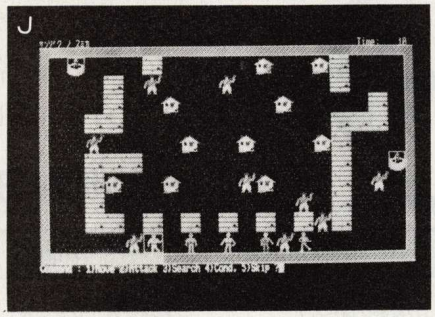
PC-8023、PC-8821、PC-8822、MP-80II、MP-80III、RP-80、GP-250F。

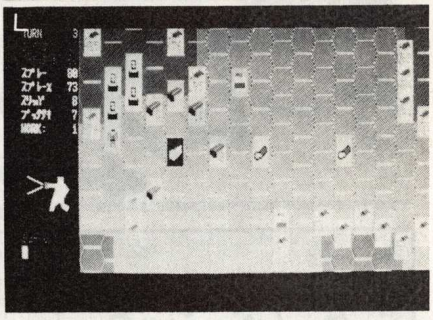












G. ダス・ブート　¥3,500

シミュレーションウォーゲーム

Uボート艦長である貴方の使命は輸送船団に壊滅的打撃を与える事だ。敵護衛艦との攻防はいかに!(グラフィック機能豊富)。●機種／PC-8001、PC-8801、FM-7・8、MZ-80B(HuG-BASICとグラフィックラム1必要)、レベルIII。●種類／テープ

H. 空中戦　¥3,500

シミュレーションウォーゲーム

各種の飛行機をあなたが選び戦闘を展開。
●機種／FM-7・8、PC-8801、PC-8001。
●種類／テープ

I. サンセット・イン・ラディック

SFシミュレーション　¥4,500

敵の基地に忍びこみ、機密文書を盗み出せ、これが貴方にあたえられた指令だ。G型バトル・ドレスを身にまとい、今戦いが始まる……。●機種／PC-8001、PC-8801、FM-7・8 ●種類／テープ

J. ドラゴン&プリンセス　¥4,500

ファンタジーアドベンチャー

王国より選び抜かれし戦士よ、今こそ城の宝を取りもどせ、報酬は姫と金貨にあり。さぁ、冒険ファンタジーの世界で君の技をためす時だ。●機種／PC-8001、PC-8801、レベルIII、FM-7・8。●種類／テープ

K. 連珠　¥3,500

日本古来の知的ゲーム

別名五目ならべとして親しまれ、15目の盤上に戦われる高度なテクニック。さぁ、貴方はこの勝負にどう挑むか、…。●機種／PC-8001、●種類／テープ

L. ホイホイ　¥3,500

パロディ・シミュレーションゲーム

部屋の中に20ピキの、あのニックき ゴキブリドモが我がもの顔にウロチョロ…。君ノだまって見てないで、部屋にとびこんで片っぱしからヤッつけろノ君の武器はスリッパとスプレー、それにホイホイと実に多彩。ゴキブリドモは例によってかなり挑発的だ。ゴキブリの頭が勝つか、君の頭脳が勝つか、さぁどっち。(これはあくまでも冗談のゲームですので念のため。)
●機種／PC-8801。●種類／テープ

に限界なし。
をかけるコーエイソフトウェア群。



FM7・8用
汎用漢字
顧客管理システム

商売繁盛

●最大600件の顧客情報(名前、住所、電話番号、年令、性別等) が仮名漢字変換方式により簡単に漢字で登録出来ます。●業種に合わせたユーザー独自の項目設定が可能です。●顧客の情報が必要な時にすぐ得られます。●処理は全てメニューに表示されたものを選択して進めていく方式ですので誰にでも容易に操作出来ます。●ある範囲の住所及び年令、性別などの条件を与えることにより、その中で適合した顧客を自動的に選び出します。●全部もしくは検索した顧客の漢字の宛名書きが簡単に行なえます。

新製品情報

¥19,800

ゲームパックシリーズ



■PC-8001、PC-8801用 各 ¥3,800
(PC-8801用はSilver Pack IIのみ)

■Silver Pack II
▶モグラたたき ▶スターキャッチャー▶スタートレック▶テニス▶スネーククネクネ▶イーブン▶フィーガーショック▶さいころ賭博▶クラッシュ▶ACYデューシー▶リバース。

■Golden Pack II
●ミグ25●藤原京エイリアン●ラビットハンター●15ゲーム●ザ・プリズナ●センチピード●2次元迷路●ハノイの塔●ルーレット●恋うらない●ビット&ブロー。

■Bronze Pack 6
●アレンジボール●国盗ゲーム●三次元迷路●バトルオブタンク●スペースチェス。

■Platina 5
●チェッカー●ディグ・ダウン●ニム●山くずし●ゴルフ。

光栄マイコンシステム★

本　社：〒326 足利市通1丁目2677　☎0284-41-5911代　日・祭日休
足利店：〒326 足利市通1丁目2677　☎0284-44-1581　(11:00~20:00) 年中無休
日吉店：〒223 横浜市港北区日吉本町1876　☎044-61-6861　(12:00~20:00) 日・祭日休

ゲームを楽しみながら BASICをマスター!!

自分で作って遊ぶ"手造りゲームシリーズ"

大好評 ゲーム独歩

BASICの第1歩からコンピュータが音声で説明。1巻ごとBASICを勉強しながらゲームがつくれます。各巻とも6つのGAME TOOLがあり、各TOOLごとを"さあやってみよう"実習ですぐに自分で試して体験的におぼえられます。

PC-6001(32K) 各巻定価6,600円

巻	題名	テープNo.		内容		この巻を勉強すると…
第1巻	ゲームベーシック入門	1	TOOL	①サイコロを描く ②変数？何だろ？ ③2000年オジン	(PRINT) (数値変数、文字変数) (INPUT)	コンピュータの使い方、プログラムの入力の仕方からはじまって、サイコロゲームや簡単なルーレットゲームの作り方までおぼえます。 (付録：ブラックジャック)
		2		④サイコロを振る ⑤つぼ振コンピュータ ⑥GAME ルーレット	(RND,INT,GOTO) (IF....THEN....) (ゲームのつくり方)	
第2巻	リアクション・ゲーム入門	3	TOOL	①どこまでやるの？ ②並べキャラクタ ③走れキャラクタ	(FOR....NEXT) (CLS,LOCATE)	キースキャンをつかって遊ぶリアクションゲームの基本をおぼえます。 (付録：カーレース)
		4		④まとめてやろう ⑤右行けホィ、左行けホィ ⑥GAME おっとっと	(GOSUB,RETURN) (STICK) (ゲームのつくり方)	
第3巻	カラーグラフィック・ゲーム入門	5	TOOL	①カラーグラフィックスだ!! ②点と線 ③敵艦発見!!	(SCREEN,COLOR) (LINE,PSET,PRESET)	カラーグラフィックスの描き方とキーセンスの方法を覚えればあとはあなたのアイデア次第。 (付録：バリケード)
		6		④爆雷発射!! ⑤命中!! ⑥GAME サブマリン	(INKEY$) (POINT) (ゲームのつくり方)	
第4巻	サウンド・ゲーム入門	7	TOOL	①ドレミ ②マイコン作曲家Ⅰ ③マイコン作曲家Ⅱ	(PLAY) (DIM) (RESTORE,READ,DATA)	音楽機能とサウンド機能をつければ、ゲームは最高。文字データや大量データの扱い方も覚えます。 (付録：ガンマン)
		8		④耳を澄ませて ⑤お好きな音を ⑥GAME ドレミファドン	(LEFT$,MID$,RIGHT$) (SOUND) (ゲームのつくり方)	

ゲーム・ソフト絶賛発売中！

ビジネスシミュレーションゲーム
スーパーマーケット

マイクロ・スーパーとの激烈なシェア競争を生き抜くグラフィック・ビジネス・ゲーム。現実と同じく、コストや天気など変動に応じて商売をきりもりするのは社長の君だ。このビジネスチャンスに勝っも負けるも君の経営手腕。

PC-6001(32K) 4,500円

スーパーゴルフシミュレーション
〈全国名物ホール編〉

全国有名コースを音声でガイド、ハンディキャップ入力、飛距離の入力、くせ球の入力等、プロの気分が楽しめる。

PC-6001(32K)、FM7/8、PC-8801、FP-1100、PC-8001mkⅡ
各 4,500円

日本復活

紀元200X年、宇宙アメーバ集団が全国主要都市領空を占拠。日本を救うのは君の頭脳だ！

FM-7/8、PC-8801、FP-1100、PC-8001mkⅡ
各 4,500円

戦略シミュレーションゲーム

惑星探険

宇宙暦2050年、エネルギー不足の危機にひんし、地球連邦は太陽系の各惑星の鉱山開発を計画。4つの開発チームに望みを託した。

PC-8001mkⅡ近日発売

FM7/8,PC-8801 3,800円

空母赤城

1942年6月、常勝気運に乗る日本海軍に「ミッドウェイ島を攻略せよ」の司令。空母、赤城、加賀、双龍、飛龍がアメリカ艦隊に挑戦！

PC-8001mkⅡ近日発売

FM7/8,PC-8801 3,800円

核戦略

あなたは一国の最高責任者。媒報部員、核塔載潜水艦、核ミサイル、迎撃戦闘機を駆使して、勝利と平和国家への道を築け！

PC-8001mkⅡ近日発売

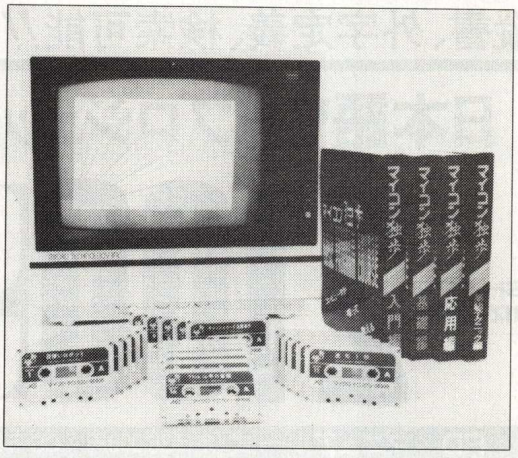
PC-8801,FM7,FM8 3,800円

■おもとめは、お近くのマイコン販売店へ
株式会社 マイクロ・テクノロジー研究所
〒160 東京都新宿区新宿2-1-9北内ビル5階 ☎(03)350－1206(代)

コンピュータが喋(しゃべ)って教えるBASICコースの決定版!!

世界でも初めての画期的なマイコン独習コースです!

マイコン独歩



マイコン独歩は説明書の通りにセットしてコンピュータの前に座って耳を澄せば自然に憶えられる BASICの速習コースです。

見て…コンピュータの動作が目に見えます!

各ステップでコンピュータの行なう作業が順を追って画面に表示され、解説されていきますので、本を読む必要がありません。

聞いて…コンピュータがレッスン方法を教えます!

画面に表示されたプログラムの内容及び操作の順序を音声により"サザエさんのノリスケおじさん"がひとつひとつ説明してくれます。

触って…コンピュータの説明をうけながら、自分でも使えます。

各課には、レッスン者自身でコンピュータを操作する実習が設けられています。見て、聞いた内容を自由に試せます。すべて、マイペースでレッスンできます。

機種 富士通 FM-7用 FM-8用
NEC PC-8001用(32K) PC-8801用(N-BASIC) PC-8001mkII用

マイコン独歩システム構成

ソフトウェアBASIC入門編5巻
BASIC基礎編5巻
BASIC応用編5巻
BASIC高級編5巻
合計20巻
各編16,500円

ワープロが翻訳する!

翻訳機能付英文手紙作成プロセッサ《トランス・レター プロセッサ》

TRANS- LETTER PROCESSOR

★日本語のキーワードをカナ文字で入力すると自動的に英文語句例に翻訳.
★手紙の種類を入力すると, 書き出しと結びの定型英文を好みの型に応じて自動作成.
★ワード・プロセッサ機能によって自由自在に編集して印刷.
★英文の苦手な人でもらくらく英文作成. 得意な人は大巾スピードアップ

PC-8001 PC-8001mkII PC-8801 FM7/8
5インチ両面ディスク、取扱説明書付
定価14,500円

英文語句例 4,500に加えて辞書機能を拡張追加の為出荷が遅れております。
発売が9月上旬になりますのであしからず御了承のほどお願い申し上げます。

順天堂大学監修指導：学校や企業・健保組合で大好評!

マイコンを使って科学的診断

スポーツ適性診断プログラム

PC-8001, PC-8001mkII, PC-8800, FM-7/8

スポーツにコンピューターによる科学的分析, 診断, 処方を導入。順天堂大学 帖佐寛章教授、沢木啓祐講師等諸先生の指導のもとにオリンピック候補選手からジュニアまで約4,000人のデータを収集・解析してつくられたプログラム.
★スポーツ適性テスト1 ★スポーツ適性テスト2 ★児童生徒のスポーツテスト ★壮年の体力測定 ★個人データの統計処理
体格・体力・運動能力測定にもとづいて, コンピュータがいろいろなスポーツについての適性や, 劣っている点, トレーニング方法, その他の数多くの診断, 処方, 評価を行います.
5インチ両面ディスク、解説書, 取扱説明書各1セット 価格120,000円

監修指導：順天堂大学 企画：㈱スポーツメディカル・センター
制作販売：㈱ マイクロ・テクノロジー研究所

カードゲーム(ポーカー ブラックジャック)

⊙好評発売中 PC-8001mkII、PC-8801
⊙発売予定 FM-7/8
●グラフィック画面の高速処理を実現
本場のカジノ気分を十分に満喫!

CARRY SOFT INFORMATION

JET［ジェット］日本語ワープロ

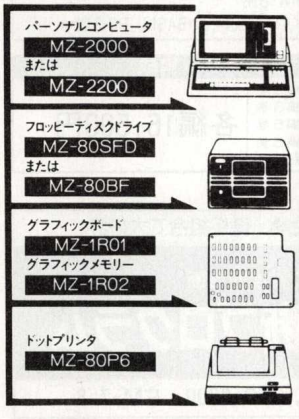
縦書、外字定義、検索可能!!

日本語ワープロジェット

SHARP MZ-2000

2100S

FD／マニュアル一式（定価36,000円／CS-54）



JET2100Sシステム構成例

●プリンター I/O カードに I･O データ機器 PIO-3050 MP06 を使用の場合、次のプリンタも使用できます。
MP-80 type 3、MP-100 type 3、FP-80、RP-80、FP-80K

●フロッピーディスクドライブはシャープ純正品以外サポートできません。

●漢字ROM PIO-3055 (I･O データ機器) も使用できます。

▶シングルドライブ用
▶漢字 ROM 不要

JETファミリー 開発中 A

日本語ワープロ JET A シリーズ
※JET S シリーズの上位バージョン版!!

特徴 大容量の辞書（専用機サイズの辞書を持ちます。）
通信機能（電話回線を使って文書ファイルを転送できます。）

- ●SHARP MZ-2000用 **JET 2000A,2100A**
- ●SHARP MZ-80B用 **JET 1000A,1100A**
- ●NEC PC-8801用 **JET 8801**
- ●富士通 FM-7/8用 **JET FM-7,FM-8**

JET S シリーズの主な特徴

JET はパソコン本体とフロッピー装置などの基本構成で優れた性能と操作性を実現し、文書処理の効率化がはかれます。

入力

●操作しやすい「かな＝漢字変換方式」です。
●3,400文字に加えて、192 文字の外字が使用できます。
●熟語の追加登録の可能な学習機能付辞書です。

編集

●半角、倍角、全角、10種類のアンダーライン、作表機能と豊富な表現力です。
● 文字列の挿入、削除、検索やレイアウト表示を用いて編集が簡単にできます。

印刷

●16×16ドットで最大59文字まで印刷します。
●行、文字間隔、縦、横書き、連続印刷なども可能です。

記録

●文書の呼出し、登録、削除、付加などをミニフロッピーに対して行ないます。
●機密を守るパスワードを付けて最大64ページ記録し、文書管理を合理的にします。

おわびと訂正

JET の発売が遅れて申しわけございません。より完全な商品とするためにできる限りのバグ取りをしています。JET はお買いになったお客様、また、あなたの仕事のお役に立つものと信じております。

MZ･S	MZ-2000用 JET2100S（¥36,000）6月下旬 MZ-80B用 JET1100S（¥36,000）6月下旬 MZ-2000用 JET2000S（¥36,000）7月中旬 MZ-80B用 JET1000S（¥36,000）7月中旬
MZ･A	各 MZ 用JET A シリーズは、予価 54,800円で7月下旬～8月発売予定。
PC	PC-8801用 JET8801（¥48,000）7月下旬～8月
FM	FM-7用 JET FM-7（¥48,000） FM-8用 JET FM-8（¥48,000） 7月下旬～8月

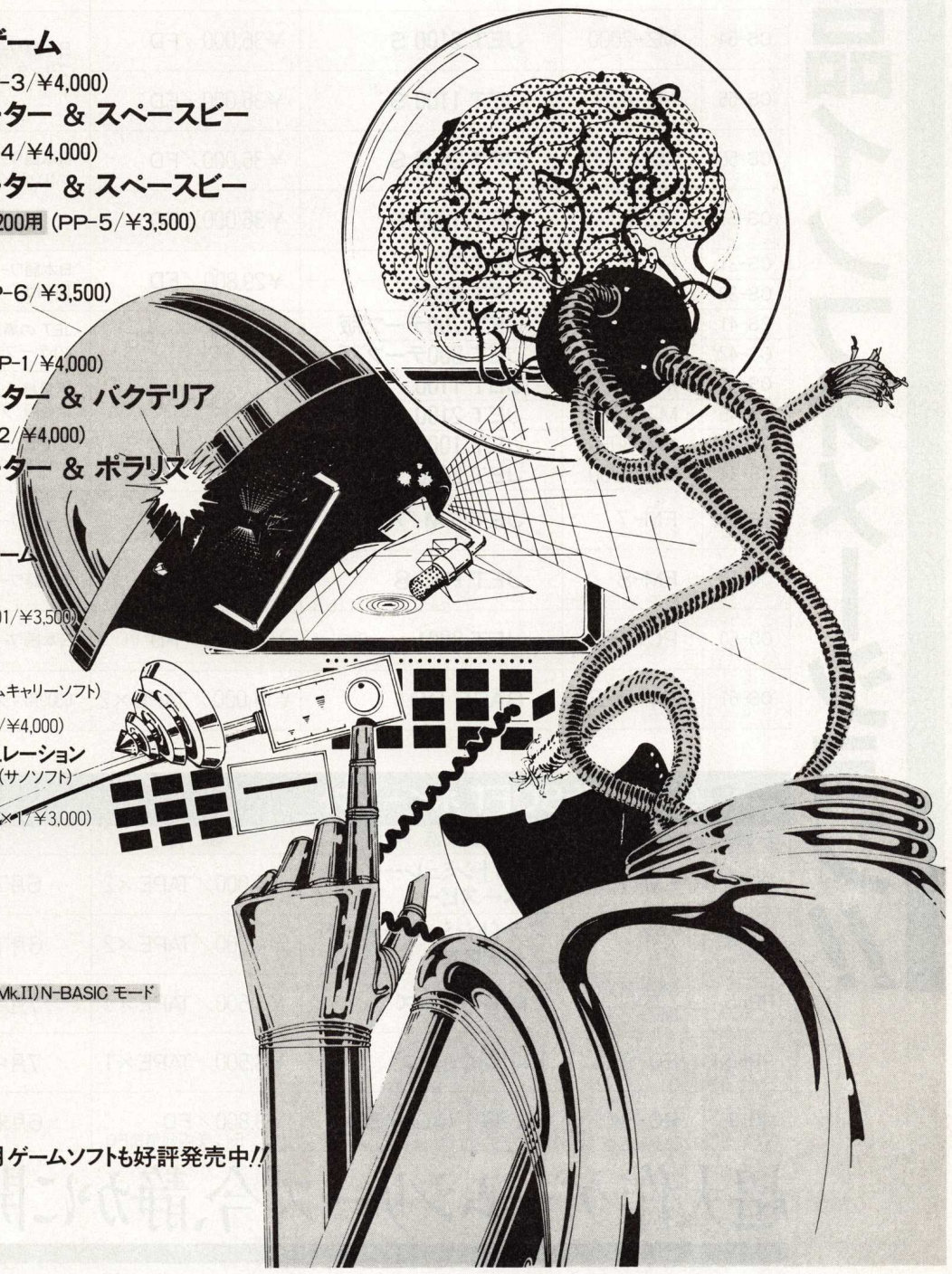
◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン

Carry soft. Carry lab.

㈲キャリーラボ
熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 0963(63)0211
電話ファクシミリ0963(63)0235-G2･C3

●全国マイコン販売店で取り扱っています。通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本18846
●カタログおよびチャレンジャーズご希望の方は、氏名、住所、年令、職業を明記の上、切手200円を添えてお申し込み下さい。

パワフル
超強力パッケージゲーム!!



●パッケージゲーム

富士通 FM-7用 (PP-3/¥4,000)
フライトシミュレーター & スペースビー

SHARP X-1用 (PP-4/¥4,000)
フライトシミュレーター & スペースビー

SHARP MZ-2000/2200用 (PP-5/¥3,500)
ヒロトンウォーズ

NEC PC-8801用 (PP-6/¥3,500)
ヒロトンウォーズ

SHARP MZ-2000用 (PP-1/¥4,000)
フライトシミュレーター & バクテリア

NEC PC-8801用 (PP-2/¥4,000)
フライトシミュレーター & ポラリス

●新作パッケージゲーム好評発売中!!

SHARP MZ-700用 (MP-01/¥3,500)
ミラクルパワーシリーズ
クイックス
マシン語/TAPE×1(ニデコムキャリーソフト)

SHARP X-1用 (DS-D01/¥4,000)
ダイナミックゴルフシミュレーション
dB-BASIC 使用/TAPE×1(サノソフト)

●ゲームソフト (TAPE×1/¥3,000)

SHARP MZ-700用
スターブラスト

SHARP MZ-700用
ラウンドファイター

SHARP MZ-700用
スクランブルジョー

NEC PC-8801・PC-8001(Mk.II)N-BASIC モード
レーダースネーキー

NEC-PC-8801用
キックオフ

NEC-PC-8801用
ラブ アント ラブ

●MZ-2000・2200用 ゲームソフトも好評発売中!!
(TAPE×1/¥3,000)
ラブ アント ラブ
キックオフ
バグファイヤー

◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン

Carry soft.
Carry lab.

㈲キャリーラボ
熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 0963(63)0211
電話ファクシミリ0963(63)0235-G2・C3

●全国マイコン販売店で取り扱っています。通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本18846
●カタログおよびチャレンジャーズご希望の方は、氏名、住所、年令、職業を明記の上、切手200円を添えてお申し込み下さい。

新製品インフォメーション!!

CARRY SOFT システムソフト

コード番号	使用機種	商品名	価格	備考
CS-52	PC-8801	C-DOS 8801	¥24,000／FD	SUPER BASE、WICS、GAME(ミサイルディフェンダー)etc 5インチ画面倍密度用 ●発売中!!
CS-53	MZ-2000	C-DOS 2000	¥24,000／FD	
CS-54	MZ-2000	JET 2100 S	¥36,000／FD	日本語ワードプロセッサー プリンタ／MZ-80P6用 シルグル FD 用 ●6月下旬発売!!
CS-55	MZ-80B	JET 1100 S	¥36,000／FD	
CS-56	MZ-2000	JET 2000 S	¥36,000／FD	日本語ワードプロセッサー プリンタ／MP-130K (または、MP-80K) シングル FD 用 ●7月中旬発売!!
CS-57	MZ-80B	JET 1000 S	¥36,000／FD	
CS-31	FM-8	JET 700	¥29,800／FD	日本語ワードプロセッサーの下位廉価版 ●発売中!!
CS-32	PC-8801	JET 800		
CS-41	FM-8	JET 700テープ版	¥12,000／TAPE	JET の廉価版。文書の記録はカセットテープにのみ行ないます。●発売中!!
CS-42	PC-8801	JET 800テープ版		
CS-44	MZ-80B	JET 1100	¥49,800／FD	専用機とその能力を競う JET の上位版。プリンタ/MZ-80P6用 ●発売中!!
CS-45	MZ-2000	JET 2100		
CS-33	MZ-80B	JET 1000	¥49,800／FD	専用機とその能力を競う JET の上位版。プリンタ/MP-130K、80K用 ●発売中!!
CS-34	MZ-2000	JET 2000		
CS-58	FM-7	JET FM-7	¥48,000／FD	日本語ワードプロセッサー ●7月下旬～8月発売!!
CS-59	FM-8	JET FM-8	¥48,000／FD	日本語ワードプロセッサー ●7月下旬～8月発売!!
CS-60	PC-8801	JET 8801	¥48,000／FD	日本語ワードプロセッサー ●7月下旬～8月発売!!
CS-61	FM-7・8	BASE 09	¥14,000／TAPE×2	6809用マクロアセンブラ & デバッガ ●6月末発売!!

CARRY SOFT ホビーソフト

コード番号	使用機種	商品名	価格	備考
PP-3	FM-7	フライトシミュレーター & スペースビー	¥4,000／TAPE×2	6月下旬発売予定!!
PP-4	X-1	フライトシミュレーター & スペースビー	¥4,000／TAPE×2	6月下旬発売予定!!
PP-5	MZ-2000 MZ-2200	ヒロトンウォーズ	¥3,500／TAPE×1	7月中旬発売予定!!
PP-6	PC-8801	ヒロトンウォーズ	¥3,500／TAPE×1	7月中旬発売予定!!
CG-96	PC-8801	FG-8801 (4GAMES)	¥8,800／FD 5インチ両面倍密FD	6月末発売予定!!

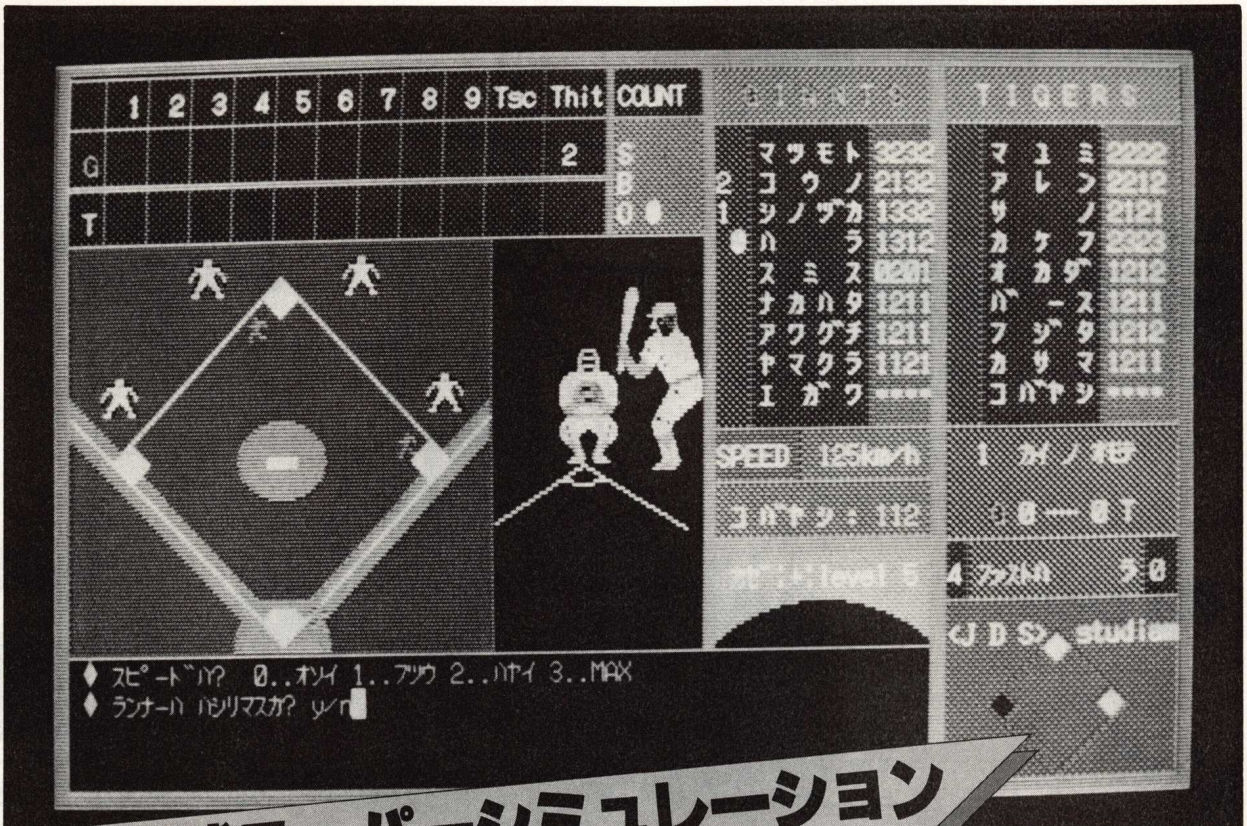
超大作ゲームシリーズ今、静かに開発中!!

◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン

Carry soft. Carry lab.

㈲キャリーラボ
熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 0963(63)0211
電話ファクシミリ0963(63)0235-G2・C3

●全国マイコン販売店で取り扱っています。通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本18846
●カタログおよびチャレンジャーズご希望の方は、氏名、住所、年令、職業を明記の上、切手200円を添えてお申し込み下さい。



プロ野球スーパーシミュレーション

(セ・リーグ編)

絶賛発売中!!

- セ・リーグ6球団の中から2球団を選び、人間 vs 人間あるいはコンピュータを相手に対戦できます.
- 選手は走，攻，守，センスのデータを持ち，特に投手は，球速，コントロール，スタミナ，決め球，持ち球などのデータを持っています.
- もちろん，自由に打順を組むことができ,代打，ピッチャー交代，守備交代、前進守備の機能があります.
  攻撃面では，ヒッティング，スチール，ウェイティング，ストライクヒッティング，カインドヒッティングと多彩です.
- 自然条件として風の影響も考慮してあります．さあ，あなたの采配でチームを勝利に導いてください.

機種		
	PC-9801	定価4,500円
	PC-8801	定価4,500円
	PC-8001	定価3,500円
	FM-7	定価3,500円
	MZ-80B	定価3,500円

モールスの練習プログラム

※符号の暗記から通信用略語の受信まで.
※受信練習においては，通常の通信に使われている略語文をランダムに送信してくるので，市販の受信テープの欠点(覚えてしまう)がありません.また,同時に,略語文の暗記もできるので，即実践に役立ちます
※機械語サブルーチンを使用のため，符号のリズムが大変正確です.
※欧文・和文用2本入り.
適合機種　PC-8001，PC-8001mkII，PC-8801(N-BASIC)

■申し込み方法

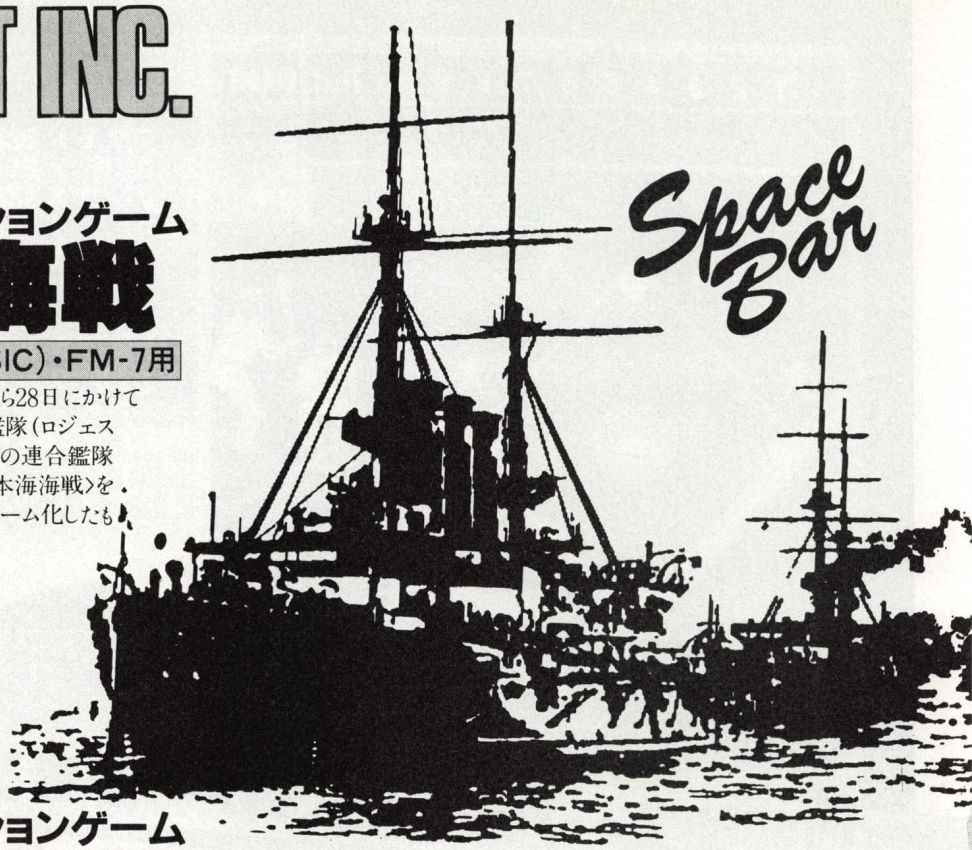
JDSへ直接お申し込みください(通販のみ).
価　格／送料込みで¥2,000(現金書留にてお願いします).
送付先／〒156 東京都世田谷区経堂2丁目1-26小田急経堂ビル623号
☎(03)428-3359 (株)ジェーディーエス

SOFTWARE NETWORK of JDS

総発売元/コムパック

JDS

SOFT NET INC.



本格的シュミレーションゲーム

日本海海戦

PC-8001mkII(N-BASIC)・FM-7用

■このゲームは1905年5月27日から28日にかけて戦われた、ロシアのバルチック艦隊(ロジェストウィンスキー中将指揮)と日本の連合艦隊(東郷平八郎大将指揮)の〈日本海海戦〉をできるだけ現実に忠実な形でゲーム化したものです。

4,800円

New

本格的シュミレーションゲーム

ソロモン海海戦

PC-8001mkII(N-BASIC)・FM-7用

君はアメリカ軍を撃破できるか?

このゲームは、太平洋戦争(昭和16年～20年)の天王山と言われたガダルカナル島の争奪を巡る日米両軍の血みどろの消耗戦(17年8月～18年2月)の中、8月8日夜半より9日にかけて戦われた第一次ソロモン海海戦(アメリカ側はサボ島沖海戦と言う)をできるだけ忠実にシュミレートした海戦ゲームです。

4,800円



ゴルフコンペプログラム

HC-20＋マイクロカセット

ゴルフコンペの順位付けで苦労している方の為のプログラムです。
ハンドヘルドコンピュータですから、手軽にゴルフ場に持って行けます。

4,800円

野球スコアブックプログラム

PC-8001mkII・PC-8201・FM-7用

■野球狂いのあなた……スコアブックはもう古い!!
ハンドヘルドコンピュータPC-8201を球場へ持って行って入力しましょう。

■プロ野球ファンのあなた、テレビを見ながらパソコンPC-8001mkII・FM-7でスコアブックを付けましょう。今日からあなたも名スコアラー!!

4,800円

プロ野球各チーム専用ソフト開発中!!

- ガンバレジャイアンツ
- 燃えろタイガース(ほか選手の名前が登録されています。)

●総販売元
ソフトネット株式会社
〒700 岡山市田町1-10-1 TEL(0862)33-7172

もっと楽しく、もっと奥深く。
ソフトフリークの心を躍らせる
ニューバージョン。



でるぞ、漢字が。使えるぞ。

漢字リスト98

/好/評/発/売/中/

PC-9801/ミニ両面・標準ディスケット/定価 4,000円(〒350円)

PC-9801はリスト中に漢字が使えますが、専用の漢字プリンタ以外では漢字を出力しません。このユーティリティは、従来のLISTコマンド及びLLISTコマンドに、テキスト中の漢字を、漢字、JISコード、及び漢字・JISコード混交の3種類の形態で出力する機能を追加します。また、リストの画面表示スピードを3段階に指定することもできます。プログラム作成ツールとして利用価値大。

僕のディスクレベルアップ。

ディスクユーティリティ98

PC-9801/ミニ両面・標準ディスケット/定価 4,500円(〒350円)

ディスクユーティリティ98は、PC-9801のディスク(5インチ1W、2W、8インチ)の効率的操作を目的として作られたもので、ディスク・エディター、クロス・ファイル、ディレクトリ・ソート、グラフィック・セーブ・ロードの4つの機能が収められています。

■**ディスク・エディター**……ドライブ、トラック、セクター等を直接指定し、セクターごとに16進およびキャラクタでエディット。また、ディスクファイルをファイル名で指定し、1レコードごとにエディット。

■**クロス・ファイル**……PC-9801に接続された8インチ、5インチの任意のドライブから任意のドライブへのファイル単位の転送コピー。

■**ディレクトリ・ソート**……ディスクファイルのディレクトリを任意の順番に並べ換えたり、アルファベット順に並べる。

■**グラフィック・セーブ・ロード**……グラフィック画面を、そのイメージのままディスクにセーブ・ロード。



ユーザーズ・ポスト

商品の詳しい資料請求、お問い合せ、ご要望などがございましたら、ハガキに資料請求券を貼り、住所、氏名、年令、職業、使用機種を明記のうえ、弊社までお寄せ下さい。

技術的なお問い合せは…。

電話による技術的なお問い合せは、月曜日から金曜日までの午後4時から6時までの間、(092)714-6236にお願い致します。

全国有名マイコンショップで販売中

お申し込み方法/現金書留、郵便為替または銀行振込(第一勧業銀行(福岡支店 普通預金口座番号1362102)で㈱システムソフトまでお申し込み下さい。送料は切手も可。

SYSTEMSOFT

ソフトウェア&パブリケーション 株式会社システムソフト

〒810 福岡市中央区渡辺通2丁目4-8小学館ビル9F

PHONE:092-714-6236㈹ ご注文:092-714-5977

資料請求券 I/O 8

飛躍的機能アップで、新登場

NEW PC-PAL日本語



豊富な納入実績をもとに作られた
大塚商会のパソコン用ソフト。

新発売 その日から使いこなせます。あなたのパソコン。

PC-8000mkII用 PC-PALII

パソコン用ソフト ￥98,000

完全画面編集、画面移動、タテ・ヨコ計算、データファイルの保守、検索・並べ替え、帳票作成、棒グラフの作成、XYプロッタの接続機能、コマンド・計算式のカタログ化、オートコマンド機能

※NEC PC-8000、PC-8800シリーズ用もあります。

スケジュール管理をパソコンで実現する。
※NEC PC-8800シリーズ用

PC-PERT TIME

プロジェクトマネジメントソフト ￥98,000

工程管理技法、PERTシステムを初めてパソコンで手軽に使えるようにしたPC-PERT(TIME)。納期が決められていたり、複雑な工程を持つプロジェクトの時間的管理に最適です。最早日程、最遅日程を把握して、プロジェクト管理表をはじめ、日程表、達成率表などのキメ細かな資料が、簡単操作で誰にでも作成できます。

トータルなプロジェクト管理をパソコンで実現。
※NEC PC-9800シリーズ用

PC-PERT MAN& COST

プロジェクトマネジメントソフト ￥180,000

限られた資源（人員、機械、道具など）のもとで、プロジェクトの効果的な進捗管理、費用管理を実現するPC-PERT(MAN & COST)。日程計画は最早、最遅日程計画に加え、配員計画を考慮に入れた推奨日程計画も作れます。管理表、日程表、達成率表、資源配分表、資源山積図などのプロジェクト管理に欠かせない資料が現場で手軽に得られます。

パソコン用簡易言語、
NEW PC-PAL日本語は、
次々と機能が拡張できます。
検索、並べかえなどができる基本システムに、
さらに業務に合わせて拡張ソフトを選べば、
パソコンを超えた機能が利用できます。

日本語簡易言語はビジネスに使用するだけに、処理速度は大きな問題。NEW PC-PAL日本語は、処理速度の大幅アップに成功しました。豊富な機能にも磨きをかけて、使いやすさも一段と充実した日本語簡易言語です。

① 処理速度が大幅にアップ
1,000件のサーチ(検索)が約3分、1,000件のソート(並べ替え)が約4分とスピーディな処理を実現。

② 使いやすいスクロール機能
画面に表示されたデータを上下に1段ずつ、左右に1文字ずつすばやくスクロール。連続スクロールも可能です。さらに得意先名などの判断項目を固定し、数量、金額などのデータ項目だけをスクロールできる機能も追加しました。

③ 定型作業をラクにする自動実行機能を強化
毎日行うような一連の作業を自動的に処理できる自動実行機能を強化。次のような作業も可能にしました。①日付など、毎日変わる項目を実行時に画面より入力。②一連の手順のうち途中からの実行。③途中までの実行。

④ 条件を判断していろいろな計算
計算式を与える時に条件の指定ができ、データの内容を判断していろいろな計算ができます。

⑤ 文書検索も可能なサーチ機能
検索の条件を最高100条件まで拡大。条件は等しいとき、等しくないとき、大きいとき、小さいときに加えて、"含まれるとき"を追加しました。この機能を使えば、文字項目中のどの位置に必要な語が含まれていても、検索することができます。

●**そのほかの特長**／処理件数、サーチ時の該当件数、フロッピーディスクの残り容量の表示／報告書機能の充実／ファイル変更の容易性／A4判174ページのわかりやすいマニュアル。

NEW
高速版 Ver. 02

PC-PAL日本語

日本語簡易言語NEC PC-9800シリーズ用 120,000円(基本システム)

NEW PC-PALで作成したデータをもとに、XYプロッタを利用して、棒グラフ、円グラフ、折れ線グラフが描けます。グラフタイトルや項目名の印字、棒の色や模様、大きさも指定できます。

PAL-PLOTTER
20,000円

NEW PC-PALで作られたデータファイルを、指定された書式(図表)にしてプリントアウトするプログラムです。

PAL-WRITER
10,000円

NEW PC-PALで作られたデータファイルをもとに、ダイレクトメールの宛名印刷が行えるプログラムです。

PAL-LETTER
10,000円

IBM標準フォーマットによるファイルとPALのファイルとの互換機能。オフコンなど上位機種のデータファイルも利用できます。

PAL-CONVERTER
10,000円　近日発売予定

プログラムをパソコンにセットし、音響カプラで電話機と結合させれば、パソコン間のデータ通信が実現。PALデータがやりとりできます。

PAL-LINE
20,000円

OAの専門商社

株式会社 大塚商会
本　社〒101東京都千代田区三崎町2-12-1 ☎03(264)7111
大阪支社〒531大阪市大淀区大淀南1-10-6 ☎06(458)6021

大塚OAセンター & ショップ

八重洲 ☎03(281)4711
新　宿 ☎03(366)4521
田　端 ☎03(800)7231
綾　瀬 ☎03(628)3621
立　川 ☎0425(27)6411
八王子 ☎0426(26)6301
横　浜 ☎045(453)1341
藤　沢 ☎0466(27)8151
平　塚 ☎0463(23)2901
大　宮 ☎0486(45)5521
越　谷 ☎0489(87)1711
所　沢 ☎0429(23)2611
松　戸 ☎0473(46)1211
船　橋 ☎0474(34)5211
千　葉 ☎0472(48)1721
大　淀 ☎06(458)2501
本　町 ☎06(946)6071

(詳しい資料進呈)
※右記の請求券をお送りください。
〈宛先〉〒101東京都千代田区三崎町2-2-6
大塚商会本社企画室

資料請求券 NEWPAL

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

MZ-80B、MZ2000用高級ビジネスソフト (BD、2Dシリーズ)

(用紙・説明書付一式¥100,000)

■給与計算(7302)
月給、日給、パート、甲欄、乙欄、月次支給、賞与、年調なんでも出来る使い易い実用ソフトです。労務管理事務所でも多数ご採用の本格派です。

■販売管理(7201)
得意先数、商品数の合計が1000まで自由配分出来ます。売上データ入金データを入れるだけで、売掛台帳がバッチリ出来ます。テレビ台帳付。

■仕入管理(7401)
仕入先数、商品数の配分は販売と同じ。買掛台帳が超高速で印刷されます。仕入値を調べるのも超高速検索です。テレビ台帳付。

■顧客管理(7602)
キーワード検索方式です。5つのキーのどんな組合せでも、1000人のデータの中からコンマ秒で探し出します。メールシール5000枚付。¥57,000

Qシリーズ (シングルフロッピーでも使えるディスク版ソフト)

MZ-80K/C用は、CQ
MZ-80B 用は、BQ
MZ-2000 用は、2Q

リストも読めます。改造も出来ます。これを参考にして、ご自分のプログラムを作る教科書にもなります。
Qシリーズ/ディスクソフト(MZ-80K/C用はCQ、MZ-80B用はBQ、MZ-2000用は2Qとご指定下さい。)(詳細はカタログ〒500ご請求下さい。)

(@¥10,000 〒共)

①スケジュール 予定をランダムに入力しておくと、整理してくれる。
②在庫管理 3000種以上の完全管理可能。単価一定(T)と不定の(K)2種類有り。
③データベース 使い方のむづかしい簡易言語よりはるかに有用です。
④プライスリスト 何千もの商品の値段を覚えていて、売値と利益率を計算する。
⑤納品書発行 納品書発行をランダムファイルでする教科書的プログラム。
⑥住所録 99種類の分類が出来る!メールシールも打てる!3000人位入る!
⑦予算管理 予算を守ることは、利益の元です。工事、イベントに有効。
⑧賞与計算 前月の給与(社会保険控除後)と賞与額を入力するだけですべてOK!!

Tシリーズ (テープ版ソフト)

MZ-80K/C用は、CT.MZ-80B用はBT.MZ-2000用は2T
MZ-700用は7Tですが、7Tは天中殺・相性診断のみです。
但しMZ-700は、BASIC SP-5030を使うとCTが使えます。

①天中殺②相性診断③アドレス①～③は、1本¥3,000(〒共)カタログ〒500
④在庫管理⑤スケジュール⑥価格表⑦予算管理⑧データベース④～⑧は、1本¥5,000(〒共)
(試しにテープソフトを見て下さい。他のソフトと全然違います。)

CDシリーズ (MZ80K/C,1200用高級ビジネスソフト)

用紙付各 ¥50,000
バージョンアップ料 ¥ 5,000

①財務会計(CD-6711) **④給与計算(CD-6331)**
②販売管理(CD-6211) **⑤顧客管理(CD-6771)**
③仕入管理(CD-6661)

(何れも同じ会社から次々ご注文を頂いているソフトです。)
★詳しい内容は1件につき切手200円同封でお申し込み下さい。説明書と注文用の申込書をお送りします。(ご使用者直接お願いします。)

★ラウンドシステムより再びご忠告!

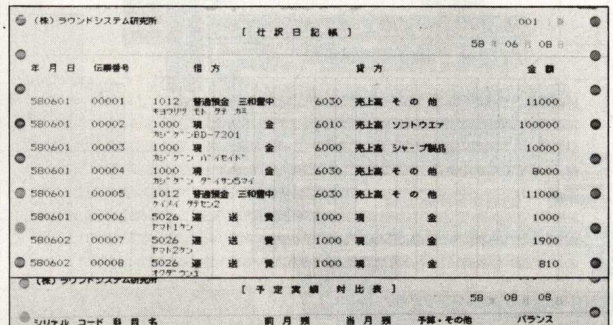
ゲームもしたいし、ビジネスにも使いたいと、同じBASICで両方出来る機械を買うと、大ていビジネスの方がうまく行きません。たとえば、データを入れるメモリイが極端に少ない。計算に誤差がある。検索スピードが遅い。ギャベージコレクションで時々実行が中断する。ROMにバグがあったら簡単に直らない。その点シャープのMZは、目的によってBASICを入れ替えますので安心です。事務用の倍精度ディスクBASICは、3秒間で入ります。ハードの広告は、具合い悪いことは書いていませんので、買ってから気がつくのです。それに今や気に入ったソフトに合せてハードを選ぶ時代ですが、ハードがビジネスに向いていないと、良いソフトが出来るわけありません。ラウンドシステムは、ビジネスソフト専門に、もう20年のキャリアがあります。業務が軌道に乗るまで、直接ご支援するのも、当社だけのサービスです。そのためにユーザー直販を貫いていますが、ソフトメーカーがユーザーサービスを強化することがレンタルソフトや、海賊ソフトを駆逐する唯一の方法であると信じています。

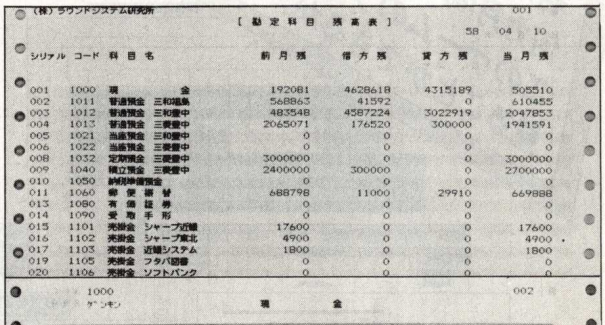
SHARP MZ-80B,2000,2200漢字財務会計

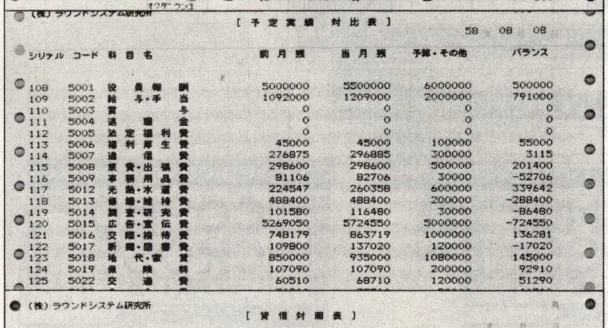
遂にここまで来た 漢字財務会計(7703)

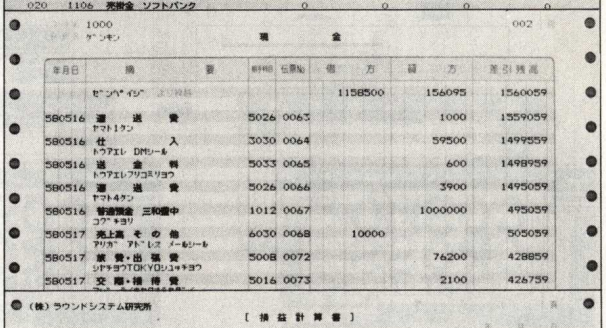
MZ-80B　用紙・説明書
MZ-2000　一式￥100,000
MZ-2200　漢字ROM別売

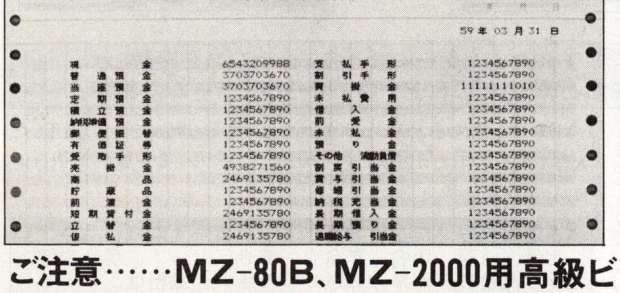
①プリンターは、SHARPMZ-80BP6,BP5使用。(BP4及び他のプリンターは使えません。)
②漢字ROMは当社のものをご使用下さい。漢字入力ソフト付です。￥35,000(漢字ROMなしでカナでも使えます。)
③勘定科目数は500まで、仕訳件数は、ディスケット交換により99999件まで。(1枚1500件)
④科目名は、カナ18字、漢字10字、摘要は22字まで。金額はすべて11桁まで科目は任意に設定しますので業種不問使用可。
⑤すべてランダムファイルでインデックスを機械語検索しているので超高速です。(この種ソフト中最高速)
⑥テレビ元帳機能があるのでいつでも、どの科目の明細も即時画面に出せます。(印刷も可能)この機能は他にありません。
⑦総勘定元帳の印刷は超高速です。自動的に日付順に印刷されます。
⑧貸借対照表、損益計算書、仕訳日記帳、勘定科目残高表、総勘定元帳、予算実践対比表などすべての帳表はカナ・漢字どちらでも印刷出来ます。
⑨業務が軌道に乗るまで、ご支援します。無期限にバージョンアップサービス(1回5,000円)があります。
⑩お申し込みは〒200円同封で、ご使用企業直接に申込書、資料をご請求下さい。(仲介はおことわり)
⑪MZ以外のコンピュータでは、ハードやBASICがビジネス向でないのでこの様なことが出来ません。

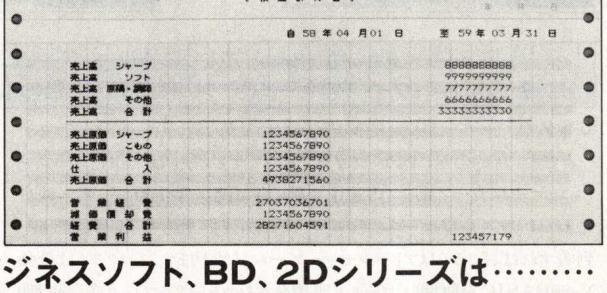

(株)ラウンドシステム研究所　[仕訳日記帳]


(株)ラウンドシステム研究所　[勘定科目残高表]


(株)ラウンドシステム研究所　[予定実績対比表]


(株)ラウンドシステム研究所　[総勘定元帳]


(株)ラウンドシステム研究所　[貸借対照表]


(株)ラウンドシステム研究所　[損益計算書]

ご注意……MZ-80B、MZ-2000用高級ビジネスソフト、BD、2Dシリーズは……

①ご注文には必ず使用申込書が必要です。ご使用機種を明記して、資料ご請求下さい。(一件〒200要)
②マイコン販売、ソフト関係の方は、ご注文、お問合せをご遠慮下さい。卸も致しません。
③当社のソフトの海賊版による被害者が出ています。不正コピイ品の発見にご協力下さい。謝礼します。

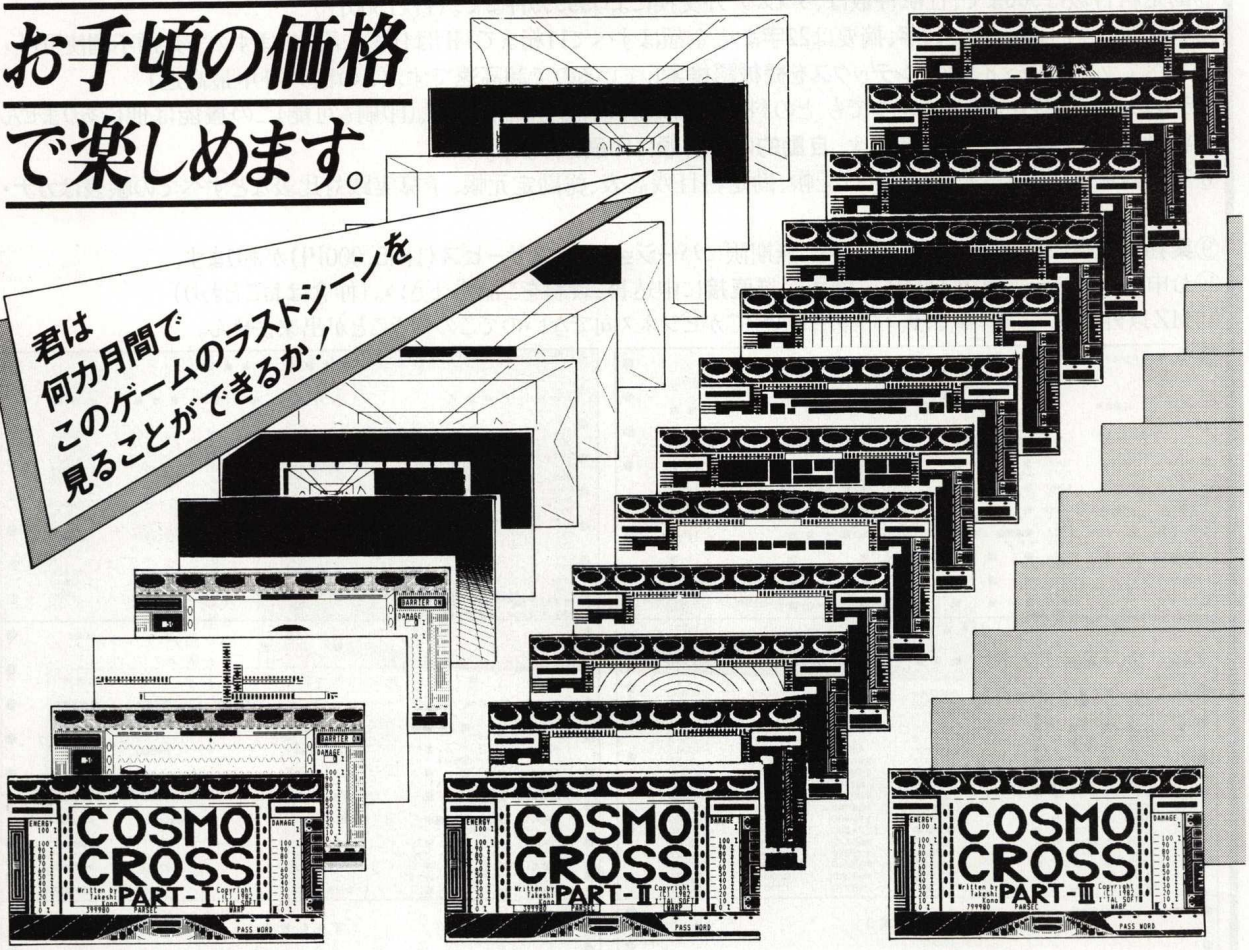
MZシリーズ全機種即納
ビジネス用はあとあとの事を考えて
是非当社へご注文下さい。
はるかにお得です。

〒560 豊中市上野西3−2−25　TEL .06−849−6982
株式会社 ラウンドシステム研究所
郵便振替口座　銀行口座　三和銀行豊中支店(普) 313000
大阪5-95182　三菱銀行豊中支店(普) 4323108

★コスモクロス★
PC-8801用
(N-88)

この奥行き深い難問ゲーム(テキストサイズ 84KB)が お手頃の価格で楽しめます。

君は
何カ月間で
このゲームのラストシーンを
見ることができるか！



シミュレーションゲーム、アドベンチャーゲーム、リアルタイムゲームなどのエッセンスを凝縮した全く新しいタイプのゲーム、ついに完成！ 君の能力と戦う！ これぞクロスオーバーゲームの真髄!!

基本的なストーリーは広大な宇宙を舞台に星から星へワープトリップするゲームです。目的の星に向かってワープトリップするシーンはフライト・シミュレーション・ゲーム、ワープトリップの途中で敵の宇宙船が現われレーザー戦が始まればリアルタイムゲーム。そのレーザー戦に打ち勝ち無事目的惑星に到着すれば、そこからはアドベンチャーゲームが始まります。プログラムは最強N-88BASICを駆使し、ワールド座標を含むカラーグラフィック命令や割り込み処理などの機能をふんだんに使用しており、リアルタイムシーンでも20個以上のKeyを使います。もちろんアドベンチャーシーンでは、フルキーを活用しなければならないというPC-8801ならではの多彩な機能をフルに活用した大作です。立ちはだかる難問をくぐりぬけて、ラストシーンを見るのに君は何日かかるだろうか？

通信販売もいたしております。ハガキ大の紙に品名、定価、住所、氏名、年令をお書きになって、現金書留か、為替で下記までお送りください。送料は、サービスいたします。

カセットバージョン¥4,800
Basic TEXT SIZE Part1＝約32KB, Part2＝約32KB, Part3＝約20KB

※注意　マシン語サブルーチン使用のため、PC-9801では使えません。

★PERSONAL COMPUTER SOFTWARE
CRYSTAL SOFT
クリスタルソフト株式会社
〒533大阪市東淀川区豊新3-8-11(いほりビル2階) TEL(06)326－8150

スーパーハイレベルアドベンチャーゲーム

聖なる剣
HOLY SWORD

こんな難しいゲームがゲームセンターにあるかい?

日本語処理の文字によるアドベンチャー
ゲーム場面数なんと40



「聖なる剣」ちょっとだけ内容説明

あなたは貧乏農家悲惨な次男坊、このままでは一生うだつがあがらない。ある日、思いきって家を飛び出し街に出た。しかし世の中、そう甘くはない、身元のはっきりしない家出人を使ってくれるはずがない。折りからの不況の嵐も手伝って、飢え死に寸前のあなたは、一枚の立て札を見た。『東の山のはて、ボー山のどこかに住む、悪い魔王にさらわれた、かわいそうなお姫さまを救ってくれた人には、何でも欲しいものをあげる。…王さま』噂では、魔王の住み家にはたくさんの怪物が飼われていて今までお姫さま救出に向かった剣士は全てこいつらの胃袋の中に入ったとか。……しかし他の就職口もないあなたは、勇気を振りしぼって歩いてなんとか魔王の住む洞窟の入口までたどりついた。おなかはペコペコ、おまけに剣も盾も持っていないあなたが、果してお姫さまを救出できるのか?

ゲーム登場怪物

●吸血コウモリ
普段は天井からぶらさがって寝ているが、相手が弱そうだと見ると全員で襲ってくる。1匹ずつではたいした事もない。

●殺人バチ
体長10cmという大きな身体に、骨針ほどもある針をつけている。これにさされたらひとたまりもない

●どくぐも
何代もの異種交配を繰り返した結果生まれた強力な毒を持つくも

●ドラゴン
2匹いる…1匹はひろまで番犬がわりに飼われている。もう1匹は火炎をあたりかまわずまきちらす

●食肉植物
外宇宙からいん石に乗ってやってきた異色の怪物、魔王がこの洞窟の中に移植した2本のべん毛でえさとなるタンパク質をあさる

●吸血鬼
なぜか魔王の手下には吸血鬼がいる。十字架さえあればこわくない

●ひとつ目巨人
身のたけ5mもあろうかという巨大な怪物。外見こそ人間に似てはいるが、目玉は顔の真中にひとつしかなく、額から1本の角がとび出している。下半身にいたっては毛むくじゃらでまるで悪魔のようだ。

●ミノタウルス
ひとつ目巨人の逆で頭が牛、身体が人間。日本でも牛頭魔人というのがいるが、こいつはかなり友好的。

●へび女
魔王の魔力をもって人間の女と大蛇が合成された怪物、外見は、ふにゃふにゃして弱そうだが巻きつかれるとほとんど助からない。

●サーベルタイガー
大昔に生棲していたスミロドンの生き残り、せまい洞窟の中におしこめられているので、いつも機嫌が悪い

●黒騎士
魔王が地獄の底にさ迷っていた霊をどろで作った人形にやどらせた一度死んでいるのでこれ以上手強い敵はいない

注意:ゲームの内容の説明や解き方のヒントなどのお問合わせには一切お答えできません。自力で解いて下さい。頭をひねって考えてもらうためのゲームです。……では健闘を祈る!

ブックスタイル・説明書付 ¥4,200

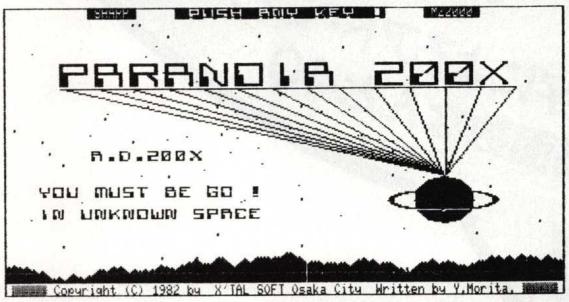
お・ね・が・い 聖なる剣のPC6001用、MZ—700用を店頭でお買上げいただいた方の中で、表紙のグリーンの帯か、中のカセットの裏のどちらかに、V2.0のシールをはっていないものをお持ちの方は、ごめんどうですが、クリスタルソフトまで、機種名、住所、氏名、TELを官製ハガキで連絡して下さい。V2.0と交換させていただきます。

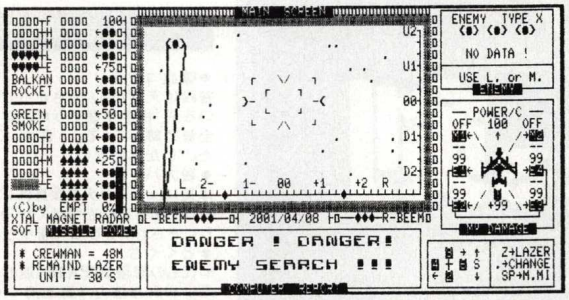
MZ-700、PC-6001(32KB)、FM-7、PC-8801 好評発売中

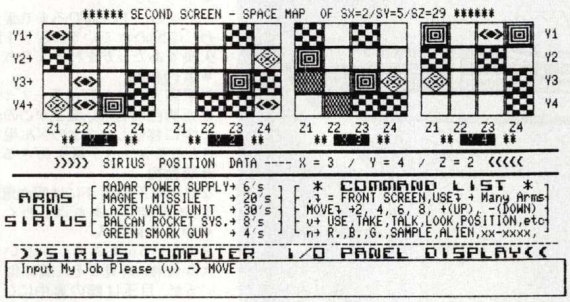
★PERSONAL COMPUTER SOFTWARE
CRYSTAL SOFT
クリスタルソフト株式会社
〒533大阪市東淀川区豊新3-8-11(いほりビル2階) TEL(06)326—8150

NEW TYPE

クロスオーバーゲーム







FOR MZ-2000・80B

パラノイア200X

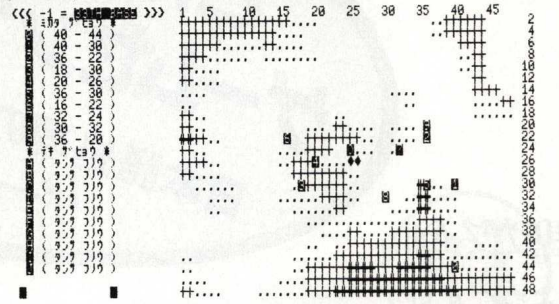
ゲーム所要時間約2〜4時間、メインコンピュータからの情報を利用し、計算し最新兵器を持って、人類未到の宇宙空間を急げ（グラフィックRAM-Iが必要です。）メモリー不足のため分割ロードシステムを採用しています。

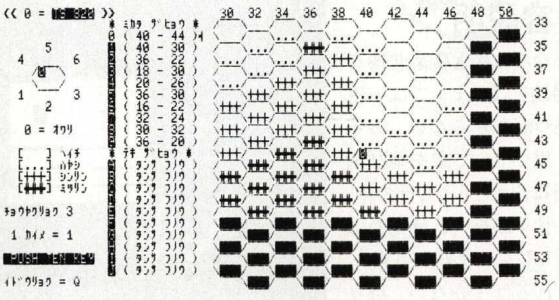
カセットバージョンMZ-2000用 ……￥4,800

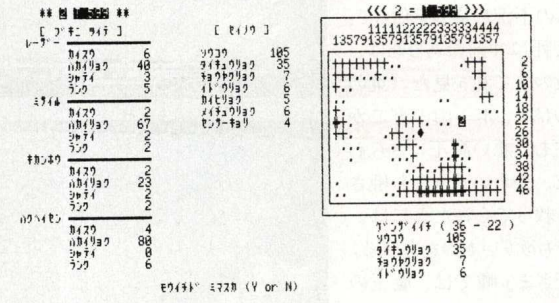
カセットバージョンMZ-80B用 ……￥4,800

本格的

シミュレーションウォーゲーム







FOR MZ-2000・80B

高速機動部隊（作戦地図・コマ付）

このゲームは従来の座標によるユニット表示の弱点を補うためヘックスを導入、地形の影響がリアルに表現される。たとえば機関砲の破壊力は密林を通過することに急激に減少し、命中率は射程距離に反比例する。また破壊されたユニットは破壊の種類によって、回りのユニットを誘爆させることすらある。これらの判断はすべてコンピュータが自動的に判定する。あなたは判断し、決定を下すのみでよい。最新の技術が生みだした究極の装甲車両、それが高速機動部隊だ。局地戦において絶大なる影響力を及ぼした彼らだが、つねに勝利をおさめてきたのではなかった。……第38補給基地防衛のため派遣されたあなたの前に立ちふさがったのは、敵の高速機動部隊！本来、電撃戦を得意とする機動部隊を守りに投入した分、利は敵にある。あなたは補給基地を守ることができるか？

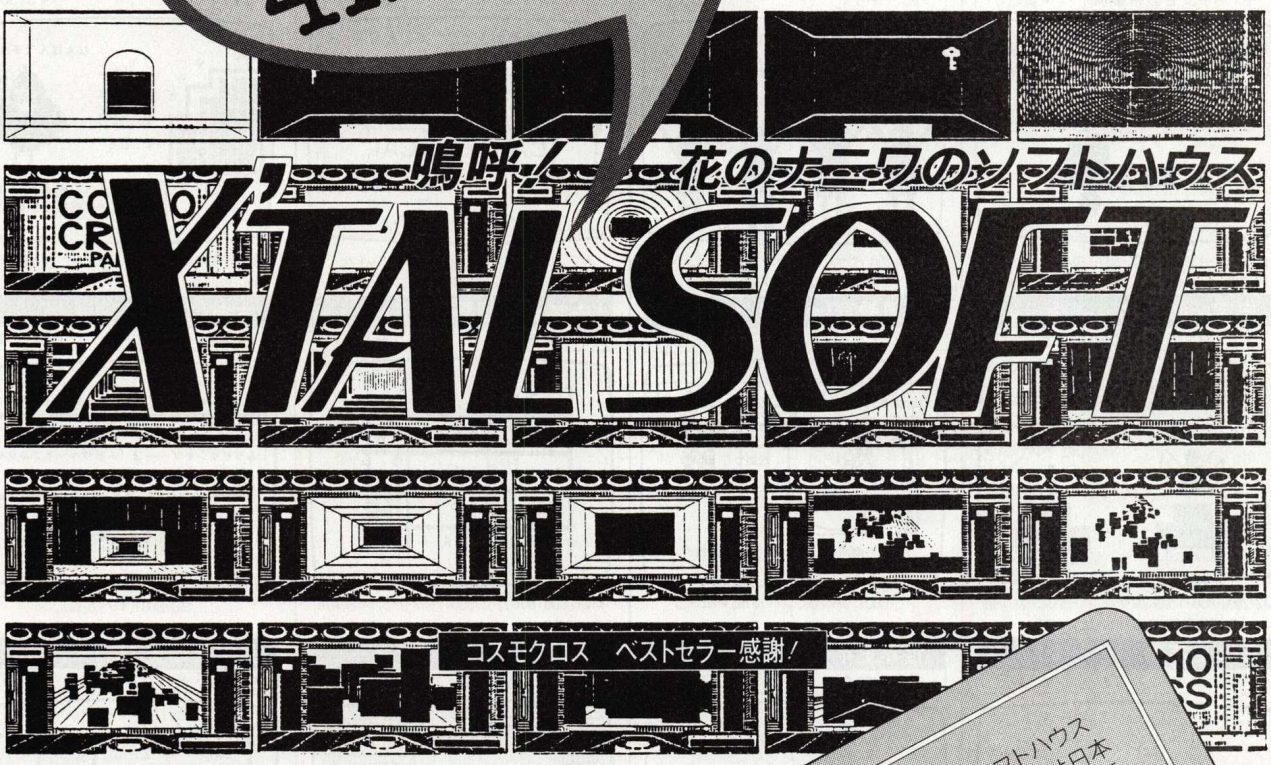
カセットバージョンMZ-2000用 ……￥4,500

カセットバージョンMZ-80B用 ……￥4,500

通信販売もいたしております。ハガキ大の紙に品名、定価、住所、氏名、年令をお書きになって、現金書留か、為替で下記までお送りください。送料は、サービスいたします。

★PERSONAL COMPUTER SOFTWARE
X'TAL SOFT
クリスタルソフト株式会社
〒533大阪市東淀川区豊新3-8-11（いほりビル2階） TEL (06) 326−8150

LIKE A Z-80A
4MHz NO-WAIT!



鳴呼！　花のナニワのソフトハウス

XTALSOFT

全員ピヨーキのソフトハウス「クリスタルソフト」では日本中のゲームファンに難解な長時間ゲームをお届けすること に生きがいを感じています。貴方も挑戦してください。

ゲームデザイン&プログラミングを してくださる正社員・大学生アルバイトを 募集しています。

勤務地→本社、委細面談します。お気軽におたずねください。面接日その他は電話にてお問合せください。アルバイトの方は時間の相談に応じます。

クリスタルソフト販売代理店

東京●㈱日本ソフトバンク	☎(03) 263-3690
大阪●㈱日本ソフトバンク	☎(06) 644-0191
東京●㈱ニデコ・ソフトセンター	☎(03) 253-0761
大阪●近畿システムサービス㈱	☎(06) 644-6625
名古屋●大江㈱	☎(052)851-7251

★PERSONAL COMPUTER SOFTWARE
XTAL SOFT

クリスタルソフト株式会社
〒533大阪市東淀川区豊新3-8-11(いほりビル2階) TEL(06)326−8150

STRATFORD SOFT

監修 家庭教師センター 学習館

C.A.I.〔教育用ソフト317種完成！〕 全種マニュアル付

パソコン家庭教師

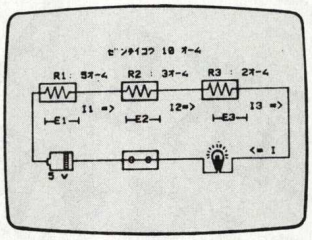
ストラットフォードの教育用ソフトは

- ■「家庭教師センター学習館」の監修のもとに作成されます。
- ■文部省の学習指導要領に準拠した内容を備え、しかも、楽しく学べるゲーム形式を採用しています。
- ■予習・復習に最適であるのは勿論、学習塾でも好評をいただいております。
- ■全種マニュアル付。317種が完成しました。

（実験シミュレーションシリーズは、すべてブック型パッケージ入りです。）

物理実験シミュレーション

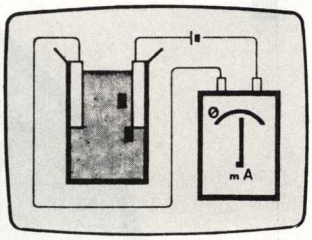
ブック型 ¥4,800



PC-8801, FM-7・8

化学実験シミュレーション

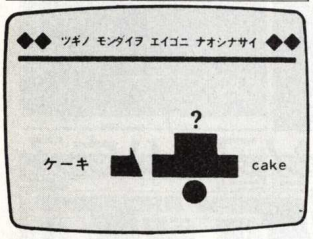
ブック型 ¥4,800



PC-8801・8001, FM-7・8, マルチ8

中学必修英単語

中1～中3 各教科書別 ¥3,000



MZ-2000・80B, PC-8001・6001, FM-7・8, パソピア, PHC-25, レベルIII, FP-1100・1000, X-07, マルチ8

中学必修英文法

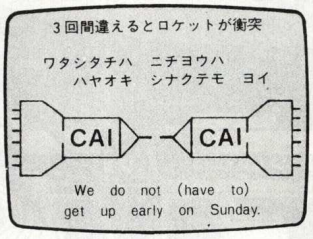
中1～中3 ¥3,300



MZ-2000・80B, PC-8001・6001, FM-7・8, パソピア, PHC-25, JR-200, レベルIII, FP-1100・1000, X-07, マルチ8, X1

中学必修英作文

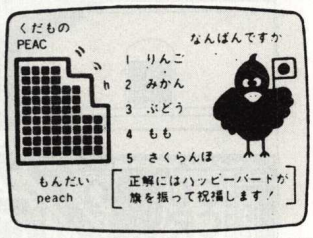
中1～中3 ¥3,300



MZシリーズ, PC-8001・6001, FM-7・8, パソピア, PHC-25, JR-200, FP-1100・1000, マルチ8

幼児のえいご

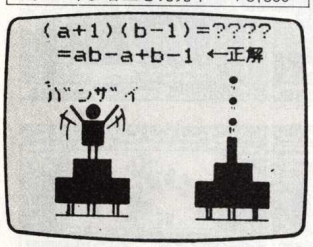
3才以上 ¥3,300



MZ-700, PC-6001, JR-200, レベルIII, PHC-25 マルチ8

中学必修数学

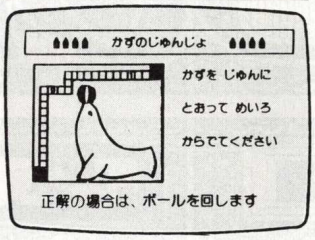
中1～中3 各上巻発売中 ¥3,300



MZ-2000・80B・1200K/C・K2E, PC-8001, FM-7・8, レベルIII, FP-1100・1000, JR-200, マルチ8

幼児教育〔かずあそび1〕

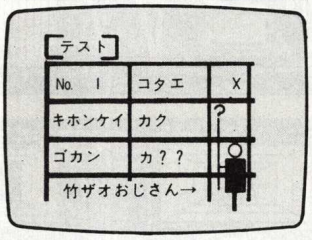
3才以上 ¥3,300



PC-6001, JR-200, レベルIII, PHC-25

中学必修国語〔文法〕

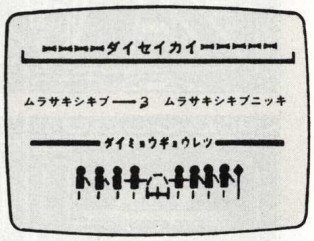
中学生向き ¥3,300



MZ-2000・80B, PC-8001, FM-7・8, レベルIII マルチ8

古典〔文法〕

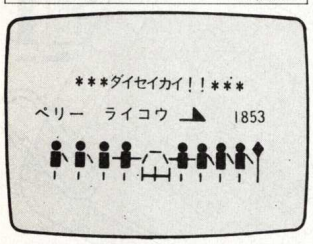
中学生・高校生向 ¥3,300



PC-8001, レベルIII

日本史年表

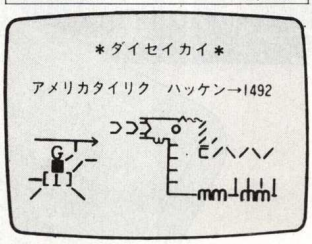
中学生向き ¥3,300



MZ-2000・80B, PC-8001, FM-7・8, パソピア, JR-200, FP-1100・1000, レベルIII, マルチ8

世界史年表

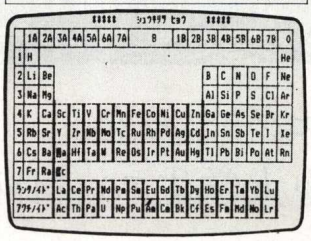
中学生向き ¥3,300



MZ-2000・80B, PC-8001, FM-7・8, パソピア, JR-200, FP-1100・1000, レベルIII

化学〔元素記号マスター〕

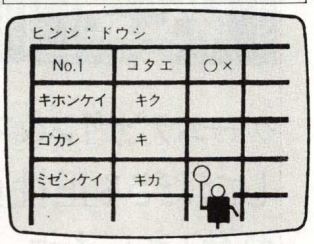
中学生・高校生向 ¥3,300



MZ-2000・80B, PC-8001・FM-7・8, パソピア, レベルIII, X-07, FP-1100・1000, マルチ8

日本文学史

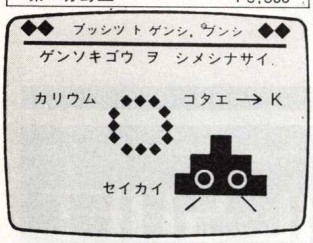
中学生・高校生向 ¥3,300



MZ-2000・80B, PC-8001, レベルIII

中学必修理科

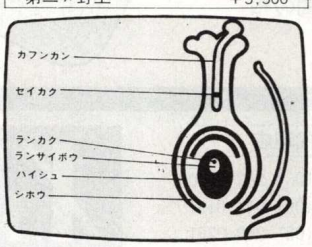
第一分野上 ¥3,300



MZ-2000・80B, PC-8001, レベルIII, マルチ8, FM-7・8

中学必修理科

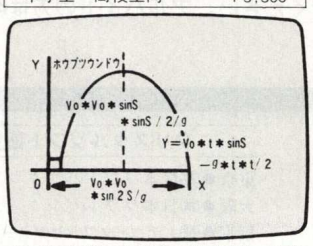
第二分野上 ¥3,300



MZ-2000・80B, PC-8001, レベルIII, FM-7・8

物理〔運動と力〕

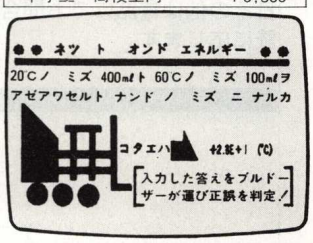
中学生・高校生向 ¥3,300



MZ-2000・80B, PC-8001・FM-7・8, レベルIII

物理〔エネルギー〕

中学生・高校生向 ¥3,300



MZ-2000・80B, PC-8001・FM-7・8, レベルIII

STRATFORD SOFT

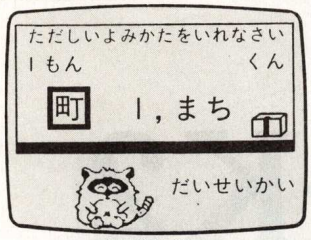
監修 家庭教師センター 学習館

STRATFORD C.A.I.

全種マニュアル付

楽しい国語〔漢字〕

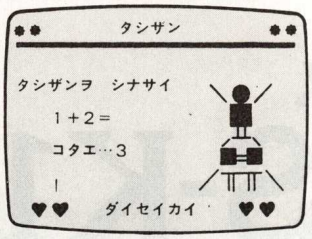
小1・小2 要V-RAM1 ¥3,800



MZ-2000・80B

楽しい算数

小1～小5 各上巻発売中 ¥3,300



MZシリーズ, PC-8001・6001, JR-200, マルチ8

世界地理〔河川・海流編〕

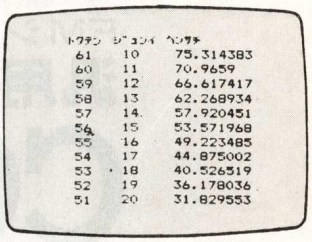
要V-RAM1 ¥3,800



MZ-2000・80B, X1

クラス別成績管理

教職員向 ¥4,500



MZ-2000・80B, PC-8001, FM-7・8

速習英文タイプ

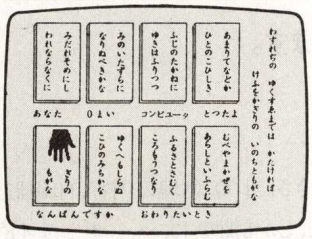
¥3,000



MZ-2000・80B, PC-8001, FM-7・8

ひらがな百人一首

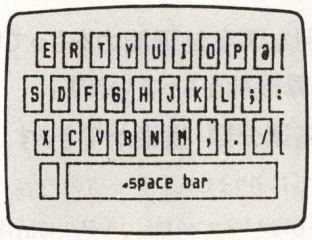
要V-RAM1 ¥4,500



MZ-2000・80B

キーボードトレーナー

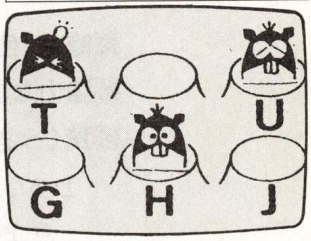
¥3,000



MZシリーズ PC-8001, FM-7・8

モグラたたきキーボード練習

近日発売 ¥3,000



X1, JR-200



NOW PRINTING

X-1 BASIC入門（仮題）

日本ソフトバンク発行



ストラットフォード編著
「MZ-2000 パソコンBASIC入門」
「BASIC 入門ホップ・ステップ・ジャンプ」
廣済堂出版 各2300円
「パソコンBASICで遊ぶ本」
廣済堂出版 1300円

★レベルIII, マルチ8, FM-7・8, PC-8001マークII, X-07, MZ-700, MZ-2000 各機種用ブック型パッケージが新登場!! 価格各3,800円。
（レベルIII、マルチ8の教育用ソフトは総てブック型パッケージ入りです。）

★『ストラットフォード大賞』受付開始!! みなさんのCAI, CMIのプログラムをお寄せ下さい。詳しくは当社教育事業部『ストラットフォード大賞』係までお問合わせ下さい。

★購入を希望なさる場合は上記のプログラム名（教育ソフトの場合は教科書名や学年、上下別も）・機種・電話番号を明記の上、現金書留で当社I/O係までご注文下さい。〔郵送料は不要です。〕

★当社ソフトウェア総合カタログをご希望なさる場合は、住所・氏名・年令・職業を明記の上、資料請求券と切手200円分を同封して当社までご請求下さい。

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社

〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15 〔南浦和東口駅前・埼銀隣り〕 ☎0488(85)5222大代表


全景


ソフト開発部


シンボルマーク


編集部


授業風景

スタッフ募集! ●開発部/システムエンジニア、プログラマー……教育用ソフト・ゲームソフト・ビジネスソフト・言語等の企画開発 ●営業部/営業スタッフ、商品管理スタッフ ●編集部/編集スタッフ……マイコン雑誌・単行本の企画編集〔応募〕詳細は電話でお問い合わせ下さい。（応募の秘密は厳守します）

応募資料請求券 I/O⑧

ここまで来たマイクロコンピュータソフト

FMシリーズ用

汎用データベース COMAS-K1・K2

簡単・便利な漢字処理能力をもっています。

強力な計算機能をもっています。

驚くべき高速分類・検索ができます。

というだけではありません。データの内容・大きさ，計算処理の内容，印刷形式，等々をお手持ちのパソコンの能力をフルに活用し，しかも簡単に，ユーザーサイドで自由に設定することができるデータベースです。さらにCOMAS-Kシリーズの「給与」(近日発売)，「財務」(開発中)を搭載することもでき(K2)，ユーザーの方々の多様なご要望に十二分にお応えできる自信のビジネスソフトです。つまりCOMAS-K1，K2はあなたがつくるソフトです。

機能概要

●ユーザーサイドでの自由なファイル設定

○1レコードのサイズは1，2，4，8セクタ(256，512，1024，2048バイト)から選択 ○ 1レコード内の項目数は最大100(K2では232)まで設定可能 ○ 1ファイル(1ディスケット)に登録できるレコード数は，5″版で1セクタ・1,000件／2セクタ・500件／4セクタ・250件／8セクタ・125件

●扱いやすい漢字処理

○項目名・データ共に漢字による登録可能 ○ 漢字変換は簡便なかな漢字変換入力(辞書内蔵) ○ 郵便番号入力による住所登録など，便利な入力機能も兼備

●高速の分類・検索機能

○検索・分類キーは5種類までの多重指定可能 ○ データ1,000件を約1分で並べ替え可能○任意のレコードを数秒で検索

●豊富な計算能力

○四則演算はもちろん，べキ乗，(　)を用いた計算式の設定も可能 ○ 1ファイル最大31種の計算式を登録可能 ○ 登録した計算式の自由な選択・組合せによる多様な計算処理が可能

●便利な印刷機能

○任意のデータを任意のレイアウトで印刷可能 ○ファイルデータ以外の事項をデータと組合せての印刷が可能 ○ タックシールへの宛名印刷なども可能 ○ 1ファイル最大30種の印刷形式を登録可能

＊ハード構成はCOMAS-WPシリーズと同じです。なお、COMAS-K1はFM-7，8用のみです。

※当社ソフトのデモをご覧になりたい方は，COSMOS秋葉原，各J&Pまたは当社へお越しください。なお，当社にお越しいただけば，当社のソフトを直接ご購入できます。

<価　格>

COMAS-Kシリーズ		COMAS-WPシリーズ	
COMAS-K1		●FM-7，8用	
5″版	¥33,000	COMAS	
COMAS-K2		WPV2(5″版)	¥75,000
5″版	¥85,000	WPV8(8″版)	¥75,000
8″版	¥120,000	●PC-8801用	
給与		COMAS	
5″版	¥99,800	WPN2(5″版)	¥60,000
8″版	¥135,000	WPN8(8″版)	¥75,000

FM7/FM8/PC-8801用

日本語ワードプロセッサー

COMAS-WP

❶メニュー選択方式による簡単な文書作成 ❷カーソル位置での文字変換(つまり,キータッチの数が少なく,かつ目をキョロキョロする必要なし) ❸プリンターが変わっても,そのまま使えます(起動にプリンターを選択します) ❹熟語登録数は27,700語(8″版は50,000語登録のものを近日発売) ❺バージョンアップは差額でOK(ユーザー登録制により,アフターサービスのフォロー) ❻シンプルな画面,使ってみてはじめてわかる,その使いよさ。

コマスの日本語ワードプロセッサーは,このたび某大手電機店様より数百本単位の注文を受けました。こちらでは,FM-7,8をワープロ専用機としてお客様にお勧めする際に当社のワープロソフトを一緒にお売りになるそうです。いかがですか。厳しいプロの目にとまり,自信を持って売れるということで,大量の注文を受けたCOMAS-WPシリーズ。貴方も,COMAS-WPシリーズを使う間だけ,愛機をワープロ専用機に変身させませんか。

〈ユーザーの声〉

前略,私はFM-8をカセットで使っていました。そしてテープベースのワープロソフトを買ったのです。何とか漢字は出せたのですが,印刷の指定(行間,文字間等のコントロール)が出来なかったので、一日で使うのを断念しました。その後2ドライブのディスクを買ったので,貴社のワープロソフトを購入致しました。その結果は,一時は売り払おうとまで思ったFM-8がとつじょワープロ専用機に変身してくれたのです。もう大感激です。それに文書作成の時間も専用機とさほど違いがありません。それに使い込んだ辞書ディスクには学習機能があり,自分の使いたい漢字はほぼ一発で出てきます。今ではFM-8を売らずに良かったと貴社に感謝しております。

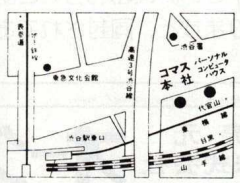
(東京,代官山,J.O)

〈ハード構成〉

● FMシリーズ

①FM-7,8本体 ②2ドライブ・ディスクユニット ③漢字・非漢字ROM ④CRTモニター ⑤プリンター(MB27401,2,3/MP-80 TYPE2,3/RP-80/FP-80,80K/MP-80K/MP-100/MP-130K)

■Computer Applications Service
株式会社コマス
本社 東京都渋谷区渋谷3-18-2〈カネイチビル〉5F☎03(407)4591
パーソナルコンピュータハウス/東京都渋谷区渋谷3-18-5〈佐藤エステートビル〉8F TEL03(407)8893〈代〉



教育・ビジネス・ホビーの最先端を行く

オーク・ソフト情報

創刊号　ニュース

株式会社 オーク
京都本社　京都市西京区川島有栖川町51オーク・ビル
☎(075)391-0391
ファクシミリ (075)391-7116
東京支社　東京都千代田区四番町3四番町ハイツ303
☎(03) 262-0284
ファクシミリ (03) 261-8052
発行所
株式会社 大久保商事

発刊のことば

株式会社オーク
代表取締役　大久保　昇

二年前学習ソフトの開発にスタートした当社は、現在、ゲームソフト・ビジネスユースにまでその範囲を広め、日進月歩するパソコンのハードの種類の増大に対応して、ソフト開発のピッチを速め、その種類も増大してまいりました。今後は時代に即応したソフトの開発に努めていくつもりですが、その折々の新製品を、みなさま方に十分ご理解いただくためにこのたび、「オーク・ソフト情報」を発刊することになりました。当初は、当社の商品紹介を主とした記事ですが、将来は、パソコン全般にわたる情報紙に発展させる所存です。

みなさま方の、ご愛読とご支援をお願いします。

尚、この紙上に紹介出来ますのはほんの一部分ですので、創刊号ご希望の方は、60円切手同封の上、京都本社宛ご請求下さい。

中学生用 数学パソコンソフト

一石二鳥の新教材

「小学校の算数・漢字」のユニークなパソコン教材で、話題になっておりますが、さらに今回、「中学の数学」のパソコン教材も開発、逐次発売することになりました。

中学の数学は、小学校の算数にくらべて、論理的・体系的で、「数学的な考え方」が重視されます。また「関数」（関係式の中の変数の変化の状態）を、グラフを用いることにより、明確に概念化しています。

今回の教材は、これらの点に着目し、パソコンの図形機能を有効に活用し、「カラフルな図形表示」や「色分けした文字表現」を駆使することにより、わかりやすい解説を行っています。パソコンが苦手な「分数」や「指数」や「√」などの記号」も、簡単な操作で表現できるよう工夫されています。

練習問題は、乱数を用いて無限に出題されるようになっているにもかかわらず、実力に応じたレベルに挑戦できるようになっています。

中学生は、パソコンに興味を持ち、またパソコンを十分理解できる年頃です。これからの社会で活躍するために、コンピュータは不可欠なものです。プログラムに興味を持つ人には、付録のソースプログラムが、プログラム・テクニックを習得する上で効果的な教材となります。

まさに、パソコンに習熟しながら、楽しく数学がマスターできる「一石二鳥」の教材といえるでしょう。

発売開始

一石二鳥で楽しもう パソコンと 数学

新発売

■《特長》
◎数の計算から式の計算まで、展開も因数分解もバッチリ！◎式とグラフの関係をカラーでわかりやすく。◎方程式、不等式の考え方を楽しい図形で説明。◎方程式は、計算でも、グラフでも……。◎曲線のグラフ（双曲線、放物線など）の理解はパソコン画面で…。◎平方根の計算も自由自在、有理化だってバッチリ！◎ソースプログラムもついているので、プログラムの勉強もＯＫ！

■対応機種
FM-7, FM-8
PC-8801

	カリキュラム	内容
中学一年	☆正の数・負の数(上)(下)	負の数の意味、数直線、絶対値、負の数を含む加減乗除など
	一元一次方程式	等式の性質、移項、方程式の解法、(　)・小数・分数を含む方程式など
	比　例	比例とy＝ax、y＝axのグラフの書き方、aの値とグラフの関係、グラフ→y＝axなど
	反比例	反比例の意味とその応用、y＝a/xのグラフ(双曲線)、式とグラフの関係など
	文字式	文字と数の関係、文字式の意味、文字式の約束、係数の意味、式の値など
	数の計算のすべて	二整数・三整数の加減乗除、分数・(　)・指数を含む計算など
	最大公約数・最小公倍数	(最大)公約数、(最小)公倍数の意味と求め方、素因数分解など
中学二年	☆不等式(上)(下)	不等式の表わし方、符合と不等式、近似値の不等式表現など
	一次方程式とグラフ	ax＋by＝cのグラフ、軸に平行な直線の式、連立方程式の解とグラフの関係など
	一次関数	y＝ax＋bのグラフ、y＝ax＋bとy＝axのグラフの関係、aとbの意味、変化の割合など
	多項式	多項式の意味、多項式の加減、いろんな計算の方法
	連立方程式	連立方程式の解き方のいろいろ、解のない場合と無数にある場合など
	確　率	場合の数、順列、組み合わせ、確立の意味と求め方、期待値など
中学三年	☆平方根(上)(下)	平方根の定義、√の意味、平方因数、√を含む式の計算など
	関数とグラフ	y＝ax²のグラフ、二乗に比例、二次方程式のグラフによる解法など
	二次方程式PART1	二次方程式とは？二次方程式の解き方→ax²＝b、(x＋a)²＝bなど
	二次方程式PART2	二次方程式の応用問題、方程式のつくり方、解の意味など
	式の展開	(単項式)×(多項式)、(多項式)×(多項式)、公式による展開→(a＋b)²など
	因数分解	因数分解の意味、公式、因数分解の考え方とその方法
	統　計	分布、ばらつき、標準偏差の意味と求め方、相関の意味、相関図、相関表など

ブック式(A)　標準価格4,500円(カセットテープ1本・プログラムリスト)
ブック式(B)☆標準価格6,800円(カセットテープ2本・プログラムリスト)
フロッピー版　標準価格 各18,000円　1年生用PART1〔正の数・負の数(上)(下)、比例、反比例〕2年生用 PART1〔不等式(上)(下)、一次方程式とグラフ、一次関数〕3年生用 PART1〔平方根(上)(下)、関数とグラフ、二次方程式PART1〕

オーク ソフト情報 創刊キャンペーン

9月30日まで

特等　富士通 MB-27501データーレコーダー　3名様
1等　オークゲームソフト3本　50名様
2等　オークゲームソフト1本　500名様
ふるって御応募ください。

- 締　切／昭和58年9月30日（当日消印有効）
- 発　表／景品の発送をもって発表にかえさせていただきます。
- 応募方法／アンケート用紙は有名マイコンショップでお受け取り下さい。又創刊号をご請求になりますと、同封されております。

発売元
株式会社 オーク
※お求めは京都本社宛に商品名記入の上、現金書留又は郵便為替〔京都6-9053㈱オーク〕宛お申し込み下さい。(送料無料) 尚、有名マイコンショップや書店でもお求めいただけます。
マイコン事業部 〒615京都市西京区川島有栖川町51 オークビル3F ☎075(391)0391

資料請求券
京都本社宛
I.O

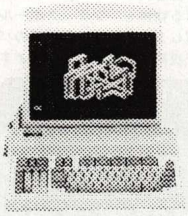
オークオリジナル推理ゲームが君の挑戦を待っている!!

オークファンタジックキュービック PART Ⅰ ～PART Ⅳ

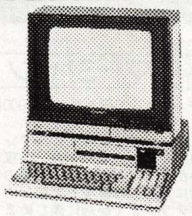
君はこの謎に何段階まで挑戦できるか？

4機種対応

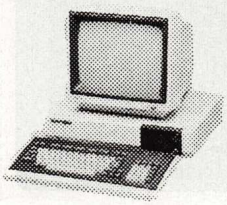
FM-7・8



パソコンテレビ X1

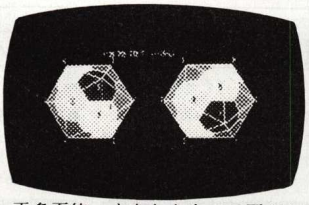


PC-8801



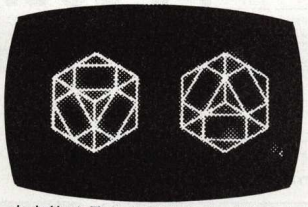
● お買い求めの際は、対応機種名をお確かめ下さい。

「オーク・ファンタジック キュービック PART Ⅰ」
定価 3,000円



正多面体、すなわち全ての面がただ一種類の正多角形であり、かつ全ての頂点が同じ形状のものは、五種類しかないことが、古代ギリシャの頃から知られています。正二十面体の場合、頂点は十二あり、一つの頂点の周囲には、五つの正三角形があります。この五つの正三角形によってつくられる五角錐を回転して、各頂点の色を揃えてゆくのが本ゲームです。ゲームをスタートする際に、レベルを聞いてきますので1～9をキーインして下さい。レベル4以上で解いた人は、まだありません。ご健闘を祈ります。

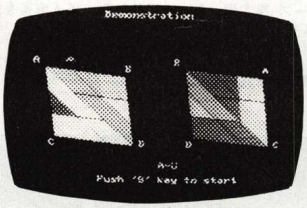
「オーク・ファンタジック キュービック PART Ⅱ」
定価 3,000円



立方体は最もありふれた立体ですが、立方体を1回切ってその切口が正六角形になるようにしてください。上の問題の「正六角形」の面に沿って、キューブを回してゆくのが、本ゲームです。ゲームのスタートの時にレベルを聞いてきますから、1～9の数を入力して下さい。今までに、レベル3以上で解けた人はありません。ご健闘をお祈りします。

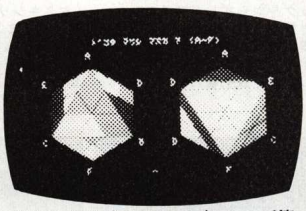
新発売

「オーク・ファンタジック キュービック PART Ⅲ」
定価 3,000円



ファンタスティック・キューブの第3弾は、「Little4」です。このパズルは、シリーズ中「最もシンプルな難しさ」をもっています。御存知のとおり、正四面体は最もシンプルな正多面体です。四つの正三角形より構成されています。その四つの面を、面の重心を通り、稜に平行な線で、それぞれ六つに分割します。こうすると、もとの四面体より一まわり小さい正四面体が四つ作られます。この小さな四面体を回転させて、各面の色を揃えます。なおレベル2以上で解けた人はまだおりません。ご健闘をお祈りします。

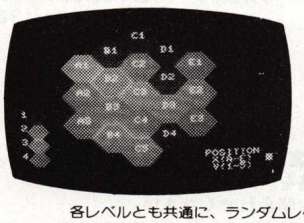
「オーク・ファンタジック キュービック PART Ⅳ」
標準価格 3,600円



ファンタスティック・キューブ第四弾は正八面体によるパズル「ミラクル・ダイヤモンド」です。正八面体は、立方体とともに、もっともなじみ深い多面体の一つです。各面は、正三角形で、一つの角は、四つの面から作られます。このパズルでは、面の重心を通り、稜に平行な三本の直線で六つに分割します。こうすると、六つある角の周りに、四角錐が一つずつできます。この四角錐を回して、各面の色を合わせるのが本パズルの目です。

ミラクル・ヘクサー…魅惑の立方体

新製品 カラーパレット 定価 3,600円 5機種対応(MZ700・X1・FM-7 PC-8801・パソピア7)



このゲームは、隣接した7もしくは19の六角形のランダムな色を元の色（マスター・カラー）にもどすパズルです。

■レベルの設定

レベルは、選択により全部で42パターンあります。

レベル	マップの大きさ	色数	レベル	マップの大きさ	色数
ビギナーA	小	2	エキスパートA	大	2
ビギナーB	小	3	エキスパートB	大	3
ビギナーC	小	4	エキスパートC	大	4

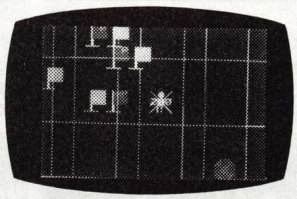
マップの大きさとは、六角形の数のことで、「小」では7つ、「大」では19となります。

各レベルとも共通に、ランダムレベル（どのくらいマップがくずれるか）を選択できます。ランダムレベルはA～Fまでの6レベル及びトレイニングモードの計7レベルとなっています。

※その他ゲームソフト多数あります。

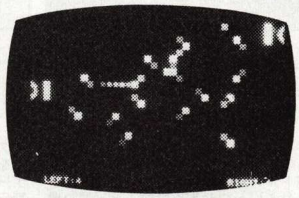
新発売

ラリーアステロイド 定価 3,400円



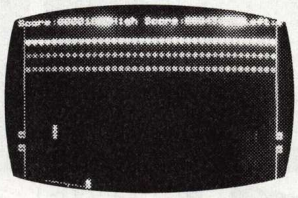
あなたは、NATTOのスパイ養成学校の劣等生である。あなたのあまりの無能さにあきれかえった上官は、最後の手段である「ラリーアステロイド」別名温泉地獄めぐりと言われる特訓を行うことになった。

スーパーファイター 定価 3,200円



西暦21××年。地球はもはや平和のカケラもないサイキック・カオスと化していた。君達は、サイキック・パワーによって相手を倒さなければならない。弱者には生きる資格はない。君は果して生き残れるか？

クレイジージャンプ 定価 3,200円



今日は楽しいサーカスです。そして今から最大の呼び物である"ピエロのフーセンわり"が始まろうとしています。しかし、どうしたことか救助用ネットがみつかりません。ピエロを救うために、シーソーを右へ左へ動かして、ピエロをうまくうけとめて!!

本年4月に開催されたハノーバー国際見本市で当社のMZ700シリーズ下記ゲームソフトが、たいへん好評を博しました。

記

☆サーカススター（落目のサーカス団を救え!）
☆ダイヤモンドチェイス（モンスターの檻処からダイヤを奪い去れ!）
☆スーパーパックマン（4匹のモンスターに注意して高得点をねらえ!）
☆ブレイクアウトストライクバック（君の反射神経はロケットに勝てるか?）
☆バトルゲーム（相手のすきをねらってボールをゴールにぶち込め!）
☆スターファイター（必殺! 空中大戦闘）
☆ムービングサーチャー（がめつく百万ドルを奪い去れ!）
☆タンク・バトル（大戦車作戦）

（定価 各¥2,800）

国内でも有名パソコンショップで販売しておりますので、ぜひお買い求め下さい。

発売元 株式会社 オーク

※お求めは京都本部宛に商品名記入の上、現金書留又は郵便為替〔京都6-9053㈱オーク〕宛お申し込み下さい。(送料無料) 尚、有名マイコンショップや書店でもお求めいただけます。

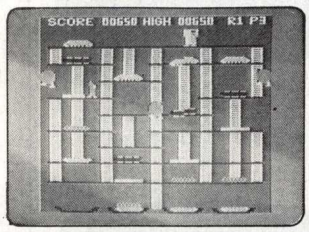
マイコン事業部 〒615京都市西京区川島有栖川町51 オークビル3F ☎075(391)0391

はじめたらやめられない
NON-STOP GAME

NEC PC-6001 ソフト（いずれも32K）

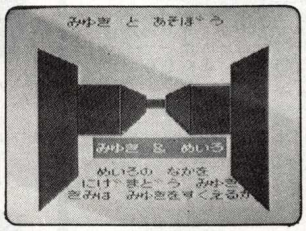
アマゾン川探険
（テープ・3,000円）

追ってくる半魚人から逃げながら、アマゾン川流域に産する珍味を、下の舟に積み込んでください。武器は乾燥剤と判断力だけ。コミカルなキャラクターが楽しい。



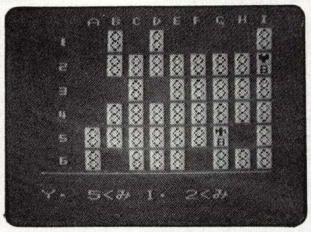
ミユキIN迷路
（テープ・3,000円）

「ミユキシリーズ」第2弾。デート中に、迷路にまよいこんでしまったミユキを時間内に救い出してください。三次元迷路に聞こえるミユキの声がたよりです。



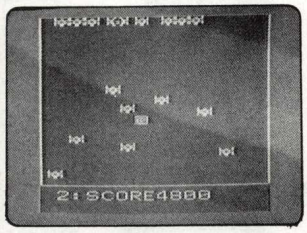
THE CARD
（テープ・2,500円）

ひとあじ違った神経衰弱ゲーム。
中にドクロカードが2枚まじっており、それに当たると…。レベルは3段階あります。



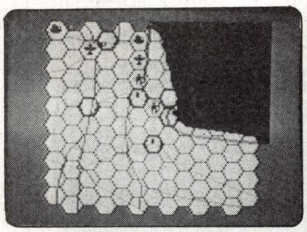
マッドブラスター
（テープ・2,500円）

あなたの反射神経を試すゲーム。
上方から飛来する物体を、ブラックホールを動かして吸収します。物体は5種類のパターンがあり、次第にむずかしくなります。



ロンメル戦車軍団
（32K）●テープ4,200円● DISK6,000円

1941年6月15日、北アフリカ戦線で主導権を失っていたイギリス軍はその奪還を期して、バトルアクス作戦を敢行。ロンメル将軍はこれをいかに迎えうつか。3日間の機甲師団戦をシミュレートした本格的ウォーゲーム。あなたにウォーゲームの楽しさを教えます／説明書付。



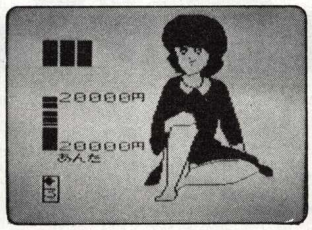
スタートレック
（32K）●テープ3,000円

スタートレックをやらずしてマイコンゲームをやったと言えるだろうか。この古典的ゲームを忠実に再現。あなたは宇宙空間を飛行してマイコンのおもしろさを十分に満喫できるでしょう。説明書付。



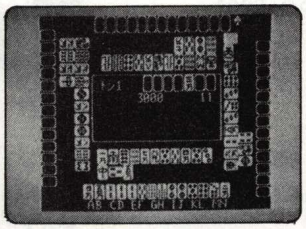
ミユキTHE勝負師
（32K）●テープ3,000円

「ミユキシリーズ」第1弾。ちょっぴりお色気のあるミユキちゃんを相手にカードの真剣勝負。あなたが勝つとミユキちゃんはだんだん服を…。あなたはミユキちゃんに「まいった」と言わせられるか!?



ウルトラマージャン
（32K）●テープ4,200円● DISK5,000円

4人麻雀を完全にシミュレートしたマシン語ゲーム。相手もポン・チー・カンで攻めてきます。いかさまはしません。相手のレベルも5段階に変えられ長考も可能なので、初心者からベテランまで絶対に楽しめます。



近日発売予定ソフト（価格未定）

- ●ザ・エキサイトⅠ…ユニークなアドベンチャーゲームパック。
- ●ザ・エキサイトⅡ…ユニークなアドベンチャーゲームパック。
- ●ガールフレンド……いっぷう変わった野球拳。

富士通 FM-7 ソフト〈近日発売予定〉

トリダンタル

本格的なロールプレイングゲーム。

●八大地獄

リアルタイムアドベンチャー。

NEC PC-8001 ソフト〈7月下旬発売〉

B52爆撃作戦
（テープ・3,200円）

作戦を練る頭脳と、敵機を撃ち落とす反射神経がためされる。目的地を爆撃して帰還するのがあなたの使命。

レニングラード強襲作戦
（テープ・3,200円）

独ソ・レニングラード攻防戦シミュレーションゲーム。あなたは、ドイツ軍戦車部隊・歩兵部隊をヘキサ上に展開し、レニングラードを攻略してください。レベルは3段階あります。

オリジナルソフト募集

イマージュソフトでは、個人あるいはグループ等、一般のプログラマーの方々から、パソコン用ゲームソフトを広く募集しております。イマージュソフト独自の高歩合制と、保証金制により、プログラマーの方々の努力にできるだけむくいるつもりです。
詳しい資料を送りますのでご連絡下さい。

●送料は全品サービス。
御送金は①現金書留②銀行振込（富士銀行・府中支店㊎1357308）にて。
②の場合はハガキにて内容の連絡を。
●卸売も行っておりますので、お問合わせください。

ソフト通販専門店
イマージュソフト
〒183 東京都府中市八幡町3－6－37
TEL. 0423(31)7338

新発売　これは簡単!!　マニュアルレスシリーズ

ポパイ御用達



● DSKUTY-98,11 漢字版 ¥19,800

漢字を含むファイルのDump, 5インチ・8インチ間のファイルCopy等
11本のユーティリティーから構成された、デバックツールの決定版。

● SIMPLE〝顧客管理漢字版〟 5インチ ¥28,000 / 8インチ ¥38,000

操作が簡単なので、購入したその日から使えます。
住所は郵便番号で入力できますし、100件の熟語登録もできます。また8インチ版では約3万語の単語辞書も入っています。

DANDY ダンディ

データの登録・変更・印刷の処理を中心に、7本の実処理プログラムと4本のサポートプログラムをひとつにまとめたパッケージ。また、ユーザーの作成したファイルが扱え、初心者にも安心な対話型です。

¥19,800
(FMシリーズ、PCシリーズ用、ディスケット版)

DGTOR and DSKUTY
デジター＆ディスクユーティワイ

データのジェネレート、及びディスクユーティリティー11本をひとつにまとめた、ユーティリティーパッケージ。また、フロッピーディスクに対するデバックツール機能全般と、操作性に優れた対話型を採用。

¥9,800
(FMシリーズ、PCシリーズ用、ディスケット版)

PUTY ピューティ

BASICプログラムの開発工数とデバッグ工数の向上を計るユーティリティーパッケージ。
●P-LINK/BASICのマージ機能を大幅に改良したユーティリティ ●XCROSS/プログラム中の行番号がすぐに分るユーティリティ ●PARAM/プログラム中の変数名を一覧表形式に出力するユーティリティ

¥9,800
(FMシリーズ、PCシリーズ用、ディスケット版)

※全ての価格は送料込みになります。
※詳細は資料をご請求ください。

GLOBAL SOFTWARE'S.

株式会社グローバルソフトウエアーズ　〒158 東京都世田谷区奥沢4-17-1 TEL 03(728)5552㈹

資料請求券
I/O-8

SYPAC ゲーム SOFT

君ならどれに挑戦!!

迫力あるゲームソフト勢揃い。

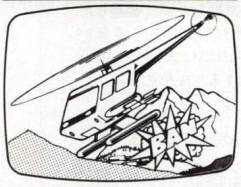
ナショナル JR.200用

ブロック くずし S-102



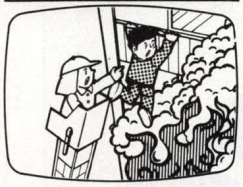
おなじみのブロックくずし。誰でも楽しめるブレイクアウトゲームを全てマシン語を使い高速にしコンピュータパドルなどの難易度もつけた昔なつかしいゲームです。

ヘリボンバー S-104



あなたはヘリコプターの操縦士。山を越え谷を越え敵のミサイルをかわしながら敵戦闘基地を破壊してください。さあ、あなたの腕前にかかっています。

スクール オン ファイアー S-108



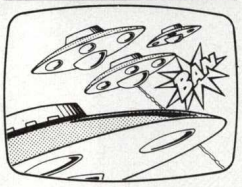
学校が火事です。消防士のあなたはハシゴ車で生徒を救出に行きます。急がないと窓から飛び降りる生徒もいます。何人救出できるかは、あなた次第です。

ブリッジ S-116



橋の上にただ一人残されたあなたは橋を守らねばなりません。橋を壊そうとするミサイルがたくさん降ってきます。ミサイルの攻撃をさけながら壊れた橋を修理してください。

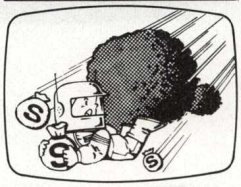
レジャック S-118



全てマシン語を使用した超高速フルカラーゲーム。迫り来るロボットの編隊をあなたの対エイリアン攻撃用宇宙船で死滅させてください。

いずれも
¥2,800
送料サービス

スペースゲーム S-124



地球に資源が無くなった今、あなたは宇宙の有効資源を集めなければなりません。小惑星が飛びかう中で有効資源だけを最大限に集めてください。

スターファイター S-128



銀河連邦軍の戦闘隊員のあなたの目的は宇宙船ファルコンを操り、仲間からの燃料補給を受けながら銀河を我が物にせんとするブローダー軍のＵＦＯを破壊することである。

バクゲキゲーム S-133



あなたは戦闘機を操縦空母を発進し敵戦艦を撃沈する任務があります。戦艦の激しい対空砲火をくぐり抜け爆弾を投下してください。

●ゲームソフト
近畿地区代理店 **近畿システィムサービス㈱**
大阪市南区日本橋筋1-23-1
住友ビル6Ｆ TEL(06)644−6611

LEVEL 3用FLEX

8インチ版(日立MP-3630用) FLEX ¥68,000
5インチ版(日立MP-3550) FLEX ¥68,000

FLEX用ソフトウェア

- DIS-09 ¥18,000
- DIS-02 ¥18,000
- デバッガー ¥25,500
- XBASIC ¥34,000
- XPC ¥17,000
- UTILITY ¥25,500
- UTILITY-L3 ¥18,000

FLEXはTSC社の登録商標です。

●FLEXについてのお問い合せは ☎(092)−474−5091

日立L3用PATOLIS DIALOG用接続ソフト(ディスク版) ¥18,000

ご注文は品名、品番でおねがいします。
ご送金は郵便振替が有利です。
振替口座 福岡7−8514番

サイプレス
〒812 福岡市博多区比恵３−５ 光栄ビル４Ｆ
☎(092)472−9066 FAX(G2、G3)092−472−4046

一味違う、ニューアイデアソフト



※製品に関しては、万全を期しておりますが、万一不良品がありましたら責任を持って御取替え致します。

本格派アドベンチャーゲームシリーズ

〈時限爆弾アドベンチャー〉 ￥4,500
日本初の分解テーマのグラフィックアドベンチャー!!
画面上の時限爆弾を時間内に分解せよ!!
へたな所をいじると爆発するぞ!
美しいカラーグラフィックモードで御届けします!!
機種……PC-8001mk-II PC-8801・6001、FM-7・8

〈デートアドベンチャー〉 ￥4,500
マイコンで楽しいデート!
さまざまな障害を突破し、彼女の唇を奪えるか!?
機種……PC-8001・6001、FM-7・8

〈忍者アドベンチャー〉 ￥4,500
アドベンチャーゲームの基本タイプ。
厳重な警備を突破して密書を盗み出せ!!
機種……PC-8001・6001、FM-7・8
※お詫び「忍者アドベンチャー」PC-8001用の一部にロードしずらいものがありました。責任をもって御取替え致しますので、御連絡下さい。

〈パズルアドベンチャー〉 ￥4,500
最少の言葉で最大の謎を貴方に送ります。
一部グラフィック。パズルとアドベンチャーが、
合体した新感覚ゲーム!! 難解です!
機種……PC-8001・6001



ハイスピードゲームシリーズ〔マシン語、高速版〕

〈UFOパニック〉 ￥4,000
シューティングゲームの最高傑作!! 8つのパターンで攻めて来るUFOを撃墜せよ!! ギャラガを越えるか!!
機種……MZ-2000・80B

〈ペンギン〉 ￥4,000
ニュータイプ!! アイスブロックを蹴って、いたずらペンギンをやっつけろ!! ペンゴをしのぐか!!
機種……MZ-200・80B

〈タンクアタッカー〉 ￥4,000
最新、最高、当社の自信作!! 迷路の中での壮烈な戦車戦!! 迷路が上下左右にスクロールする!
機種……MZ-2000・80B

○当社のソフトが手に入りにくい皆様は、当社宛現金書留で御送り下さい。送料サービス
○貴方のソフト募集中!! 高値買取り致します。ぜひ御連絡下さい。オリジナルティーが決め手!!

常に最新のソフトを御届けする
NEC マイコンプラザ
システムハウス **マイコン・シティー**

〒240 横浜市保土ヶ谷区今井町312 新桜ヶ丘団地11－1113
TEL. 045-351-7717 AM.10:00～PM.6:00 日・祭日定休日

パールソフト

速筆 遂に登場

★シリアルドットプリンター使用可能な〈RP-80, MP-80 II, III, FP-80,



仕様〈ハードシステム〉

- PC-8801＋漢字ROMボード
- ミニフロッピー5″両面倍密
- プリンター

最大120字、短文32文　登録可能
熟語登録19,000語（1語につき7文字登録可能）
4,000語、辞書機能として可能
（システム的制約により一部BASIC使用）

★機能別ソフト一覧

ディスプレイ	EPSON プリンター	NEC プリンター	
	RP-80, FP-80, MP-80 II, III	PC-8822	PC-8023
640×200	EPS 200-PR01	NE 200-PR01	NE 200-PR02
640×400	EPS 400-PR01	NE 400-PR01	NE 400-PR02

※その他のプリンターでもご相談に応じます。　（但しMP-80 II ご使用の方はご相談下さい）

マシン語ワープロ〈速筆〉ならではの特長

1. 字詰数変更——入力された文書データーの1行の文字数を5～40以内で自由に変更設定が可能。これは改行マークが自動的に移動して文章構成を行います。
2. ユーザーの為のユーザーマニュアル
   解りやすい解説書とともに、登録済熟語一覧表、記号キー、キーボード変換表がマニュアルに完備されています。
3. 挿入、削除の動作時間のスピードアップ
   〈速筆〉はマシン語プログラムの為、文字挿入、削除の動作がきわめて短時間に何度でも行えます。
4. スピーディーな印字
   有名パソコンショップの店頭で実際にごらん下さい。シリアルドットプリンタが驚異的なスピードで美しい文章を印字します。



パールソフト

超高速マシン語ワープロ！

PC-8822, PC-8023)

FP-80印字例

はじめに

このたびは、日本語ワードプロセッサー《速筆》を御買い上げ頂きまして、誠にありがとうございます。

《速筆》は、プログラムを作成するにあたりＢＡＳＩＣ言語の使用は必要最少限としその大半をマシン語で作成し、動作速度の速さを最大の特長としています。

本パッケージは、パーソナルコンピューター本体にＮＥＣＰＣ—８８０１と漢字ＲＯＭボードを使用し、プリンター内部に漢字ＲＯＭボードを持っていないエプソン社製のドットプリンター各種を使用して漢字の文章を印刷出来るものです。

《速筆》は、各社のＯＡ機器としての日本語ワードプロセッサー専用機を充分研究し、ＴＥＡＭ　ＣＯＭＭＡＮＤＥＲが普及率の高いＮＥＣ　ＰＣ—８８０１にて、そのノウハウをいかんなく発揮し、カナ漢字変換で豊富な辞書機能を持ち日常各種業務で作成される文書を極めてスピーディーに処理する事を可能としました。

《速筆》は、その操作性の良さを重要視していますのでプログラムの御使用法は出来るだけ簡単になる様に設計していますが、御使用いただく前にこの取り扱い説明書を良くお読み頂き本パッケージの機能を充分発揮していただきます様、お願い致します。

PERSONAL COMPUTER
PROJECT TEAM

COMMANDER

パールソフト発売元

DAIKEI 大啓

〒467
名古屋市瑞穂区妙音通3-45
☎〈052〉851-7253

ゲームで5倍



●1本のテープでゲームを楽しんで下さい。

パールソフト

併せて 10倍楽しめる ゲームシリーズ!!

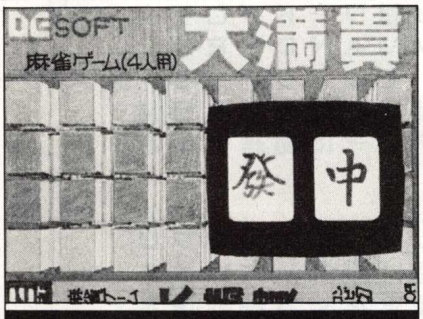
プログラム研究で5倍

●プログラムのリスト公開表の中に空白の部分があります。その部分を推理して当社に送って下さい。正解者には素敵な記念品を進呈します。



各シリーズにはテープとリスト公開表が入っています

シリーズA	シリーズB	シリーズC	シリーズD
Side A •チェッカー①(ハイレベル) Side B •本格派テニス	Side A •USAポーカー Side B •サラリーマンライフ	Side A •バンク オブ カブ Side B •チェッカー②(ローレベル)	Side A •どぼんげーむ Side B •パチンコゲーム
シャープX-1 PC-8801 定価 4,500円	シャープX-1 PC-8801 定価 4,500円	シャープX-1 PC-8801 定価 4,500円	シャープX-1 PC-8801 定価 4,500円



大満貫(四人麻雀ゲーム)

とっても面白い麻雀ゲームだよ!

新発売

●機種／シャープX1

●カセットテープ

価格 3,800円

新発売 **給料計算**(45人登録)

★登録プログラム
★給与計算プログラム
★データプログラム3本セット

●価格／18,000円
●機種／MZ2000・MZ80B
●カセットテープ3本組

10倍早い給与計算、45人の給与計算をなんと30分!/各種控除、源泉徴収、年末調整の台帳保存システムのプログラム



ザ・花札(花札ゲーム)

dB-BASIC版
G-RAM使用

新発売

●機種／シャープX1

●カセットテープ

価格 3,800円

新発売 **家電販売店用顧客管理プログラム**

●価格／39,800円
●PC-8801
●5インチ ミニ フロッピー

家電販売店用に作成した漢字使用の顧客管理プログラムです。販売管理を行なう商品数は、12品目でユーザーが自由に設定可能。又、商品ごとに販売員名をコード化し、登録する事が出来ます。顧客データーにはランク付けが可能で効率の良いDMの発行が出来ます。修理や拡販の時に、必要なデーターを即座に検索出来る様、工夫をこらした小規模の店舗用の実戦向けプログラムです。

パールソフト発売元

DAIKEI 大啓

〒467
名古屋市瑞穂区妙音通3-45
☎〈052〉851-7253

アップル用ソフト

ユーティリティ特集

"nibble"誌入荷!!

新製品各種入荷!!

ワードプロセッサー

WORD HANDLER II	¥60,000
SUPER TEXT 40 or 80 COLUMN	52,500
MAGIC WINDOW II	45,000
PIE WRITER (HAYDEN)	45,000
THE CORRESPONDENT	18,000
THE SENSIBLE SPELLER	37,500

言　語

GRAFORTH	24,000
LOGO (KRELL)	54,000

ビジカルク用

VC-MANAGER	19,000
THE CONSOLIDATOR	15,000
VISICALC FORMATTING AIDS	14,000
VISICALC 80 PRE-BOOT	15,000
MULTIPLAN	72,500
DOS3.3とAPPLE CP/M用あり	

統計グラフ

AIDA (Apple Interactive Data Analysis)	70,000
ALPHA PLOT	13,000
CHART MASTER	110,000
DATA PLOT	18,000
STATISTICS WITH DAISY	24,000

コンパイラー

SPEED STAR (S.D.S.)	40,500
T A S C	52,500

グラフィック

THE COMPLETE GRAPHICS SYSTEM	21,000
ZOOM GRAPHIX	12,000
THE GRAPHIC SOLUTION	45,000
GRAPHIC PROCESSING SYSTEM (Professional Version)	55,000
THE GRAPHICS MAGICIAN	18,000

データベース

THE GENERAL MANAGER II	65,000
DB MASTER UTILITY PACK #1	30,000
VISIFILE	70,000

アセンブリーランゲージ

LISA 2.5	24,000
MERLIN	22,000
THE BUG	15,000
MUNCH-A-BUG	15,000
THE ASSEMBLER/MACROSOFT (MICRO-SPARC)	30,000
ASSEMBLY LINES: THE BOOK (書籍)	7,500

実用プログラム

TIME MANAGER	45,000
MICRO MEMO	11,000
FIANNCIAL PARTNER	48,000
DISK LIBRARY	18,000
DIETICIEN	20,000
FINANCIAL MAGAGEMENT SYSTEM II	19,500
MULTI DISK CATALOG	9,000
あなたのディスクライブラリーの整理に簡単で便利。	

通信用

Z-TERM	30,000
ASCII EXPRESS II	24,000

診断機能

MASTER DIAGNOSTICS+	22,500
ハードを調べるユーティリティ。しかもヘットクリーニングキット他クリーナー付。20種以上のテストができる。	
APPLE CILLIN II	15,000
APPLE SURANCE (AUTO DOC)	35,000
診断機能付ディスク インターフェース。	

コピープログラム

LOCKSMITH 4.1	35,000
ご存知コピープログラムの決定版(3月5日入荷)	
NIBBLES AWAY II (Version B I)	25,000
実費を払うとパラメーター表を毎月送ってくる。	
BACK IT UP II +2.4	18,000
テクニカルノート(22頁)付Bit Copy。最新バージョンは、強力なパラメーターが16も追加されています。12ディスクドライブのスピード調整用、ヘッダー表示等、ロックスミス並に活用するのもあなたの腕次第。J PLUSでは不可。パラメーター表は別売(1,000円)。	
COPY II PLUS (4.3)	15,000
コピープロテクションの詳しい解説付。半トラックごとの書き込みもできる。	
REPLAY II	55,000
ハードによるコピープログラム。70頁の説明付。	
MASTER KEY+	28,500

DOS研究用

DISC-O-DOC II	¥30,000
ディスクの中身を調べるユーティリティ。	
BAG OF TRICKS	12,000
あのBeneath Apple Docを書いたDon Worthが創った名作。四つのプログラムを使ってディスクの中身を調べたり、こわれたVTOCを復活させる。	
DOSOURCE 3.3	12,000
THE MANAGER	12,000
Memory Management System 2枚のRAM CARDを使ってDOSや6KをCARDに収めたり、また16K CARDをディスクに仕立てるEMULATORも付いている。(RAMEX 16K CARDを使うと便利です。)	
THE INSPECTOR	18,000
ディスクの中身を調べるのに必要(10K ROM)。	
WATSON	15,000
The Inspectorの続編。The Inspectorが必要。Inspector(探偵)の助手ワトソン。日本で使っているのはまだ少ない。	
DOS PLUS	9,000
DOS Commandを書き換えたりDOS3.3.3.2が自由にできます。DOS Command Editorを使ってLOADをSAVEに換えたりできます。	
DOS BOSS	8,500

Videx用

APPLEWRIETER II PREBOOT	6,000
ENHANCER II	45,000
SOFT VIDEO SWITCH	10,500
VISICALC 80 PRE-BOOT	15,000
FUNCTION STRIP	24,000
VIDEOTERM UTILITIES	12,000

パスカル

PASCAL PROGRAMMER	45,000
PASCAL LOWERCASE	8,000
FINANCIAL PARTNER	48,000
パスカルで書かれた会計プログラム。	

プログラミングユーティリティ

APPLE DOC 3.3	12,000
上級プログラミングエイド。プログラム開発に欠かせないユーティリティ集。サンプルプログラム付。ソフトークに"アセンブリライン"を連載中のRoger Wagnerの作品。	
A.C.E. (Apple Soft Command Editor)	12,000
THE ROUTINE MACHINE	19,500
SOFT-STEP	12,000
10K BASIC用Debugger	
APPLE SOFT PLUS STR BASIC	7,000
B.E.S.T. (BASIC Enhanced Software Tools)	12,000
BUILD USING	9,000
EDIT-SOFT	9,000
10K用LINE EDITOR	
APPLE MECHANIC	10,000
UTILITY CITY	10,000
PROGRAMMING AIDS 3.3	24,000
くわしい57頁のマニュアル付。	

コピープロテクション

APPLE GUARD (SENSIBLE)	75,000
LOCK-IT-UP	75,000

ディスクユーティリティ

MENU GENERATOR	13,500
DISK ORGANIZER	9,000
ディスク上のfileを編集するプログラム。タイトルやHelloの書き換え、fileの順序を換えたり、アルファベット順にしたりと色々のコマンドがあります。	
DISK RECOVERY	9,000
SUPER DISK COPY III	9,000
普通のDOS3.3.3.2.3.2.1.3.1で働くコピープログラム。DOSだけをコピーしたりできる便利なユーティリティ。	
ORIGINAL QUICKLOADER	7,000
IMAGE PRINTER	12,000
RAMEX 16K CARD	37,000
MASTER TYPE	12,000
ゲームをしながらタイプを覚える。	
THUNDERCLOCK PLUS	48,000
GRAPPLER+	45,000
TYPING TUTOR	8,000
WHAT'S WHERE IN THE APPLE 新版	7,000
詳細なガイドブック。	
NIBBLE(送料300円)	各 1,800

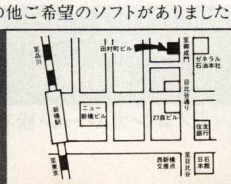
アップル専門誌。プログラム、新製品等々満載。

年間定期購読予約受付中(16,800円送料共)。

新着ソフト

Microstar System / Weststar	¥310,000
Apple-Cillin II / XPS	¥ 15,000
診断プログラム	
EPF IV / On-Line	¥ 24,000
プログラミングユーティリティーの集大成	
Apple Soft Compiler Plus / Hayden	¥ 30,000
Data Trans / ABT Micro	¥ 30,000
Frame Up / Beagle Bros	¥ 9,000
Pront DOS / Beagle Bros	¥ 9,000
Typefaces / Beagle Bros	¥ 6,000
DB Master Utility Pack #2 / Stoneware	¥ 30,000
Stat Pack / Stoneware	¥ 30,000
DB Master用	
The Incredible Jack / BS Solution	¥ 45,000
ワープロ、カルク、ファイル等実用プログラムの三位一体。	
What's Where in the Apple / Micro Inc	¥ 7,000
Penulticopy / ALF System	¥ 11,000
3.3および3.2フォーマットのコピープログラム。(早くて正確)	
ディスクドライブの調整プログラム付。	
Visischedule / Visi Corp	¥ 90,000
工程管理(パート)	
Nibble Express Volume 1	¥ 5,000
Nibble Express Volume 2	¥ 5,500
How to Repair the Apple Computer	¥ 13,000

☆その他ご希望のソフトがありましたら、ご予約を承っております。通信販売の場合は、1件につき送料を500円いただいております。詳しくはお電話で。



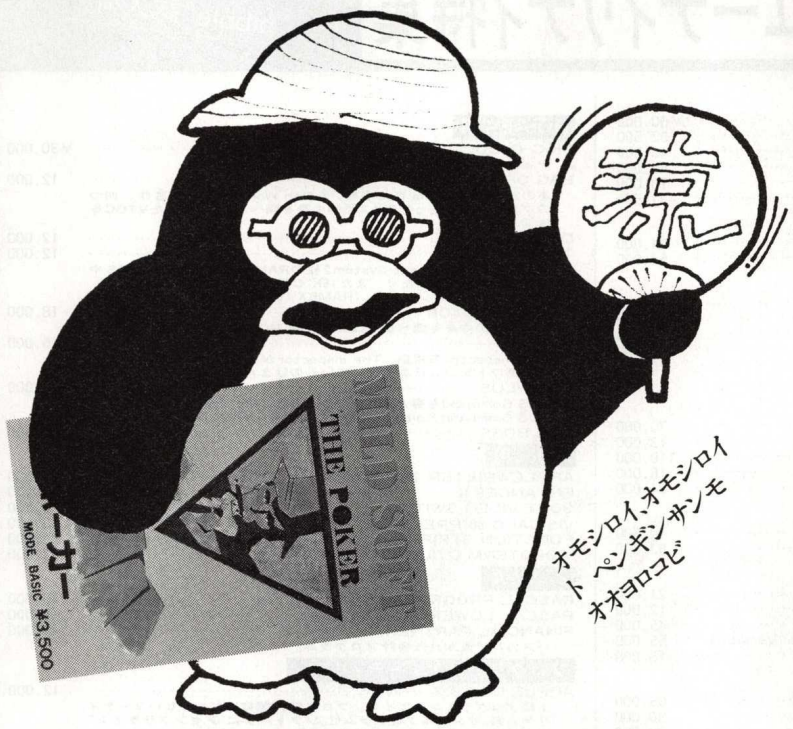
株式会社 メディアセールスジャパン

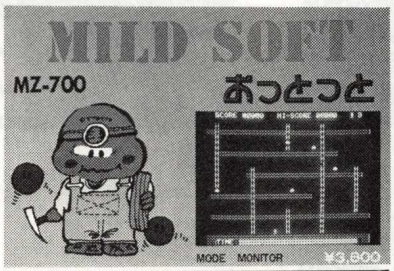
〒105東京都港区新橋3-3-14(田村町ビルディング)電話(03)504-1933・アップル用ソフト担当

MILD SOFT INFORMATION

MILD SOFT
マイルド・ソフト

いま、ゲームに新しい風。





1 おっとっと

●動きまわるエイリアン。穴をあけて落としてしまうしか道はない！

3,800円

■オール・マシン語、モニターよりロード。
■MZ-700(カラー)



2 やまたのおろち

●つぎつぎと襲いかかる大蛇。撃退するには頭を狙え！

3,800円

■オール・マシン語、モニターよりロード。
■MZ-700(カラー)

4 ザ・ポーカー

●本格的パソコン・ギャンブル。コンピューターと人間との対決。

3,500円

■BASIC
■MZ-700(カラー)，MZ-2000，PC-8001mkII

MZ-700
MZ-2000
PC-8801
PC-8001mkII

マイルド・ソフト 傑作ゲーム また また 新発売!!

ゲームもここまでおもしろくなった。



3 ギャラクシアン

●X星怪人の攻撃が開始された。地球を守るのはキミしかいない。

3,800円

■オール・マシン語、モニターよりロード。
■MZ-700(カラー)



5 ザ・チェッカー

●古い歴史をもつテーブルゲームが、いま画面に。

新発売 **3,500円**

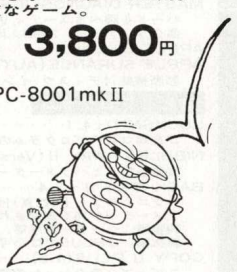
■BASIC
■MZ-700(カラー)，MZ-2000，PC-8001mkII

6 スーパーボール

●あなたは、数多くの武器をもち、スーパーボールを呼べる唯一の人間。かつてない高度なゲーム。

新発売 **3,800円**

■マシン語
■PC-8801，PC-8001mkII



新しいゲームも
続々開発中!!

★御注文は、現金書留か銀行振込にてお願いします。

全商品送料サービスです

●お振込先＝八十二銀行 南松本支店
普通口座 No420159

ソフト販売店
募集

漢字〔PC-8801用〕

販売・仕入・在庫管理プログラム

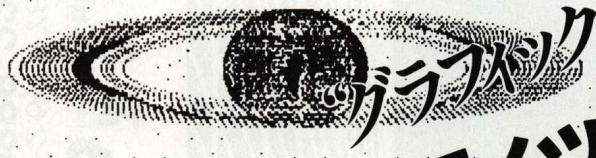
好評発売中

48,000円
(5インチ、8インチ用あります)

システム開発株式会社

〒390 長野県松本市高宮西2-14
☎0263-27-1903(代) ——年中無休——

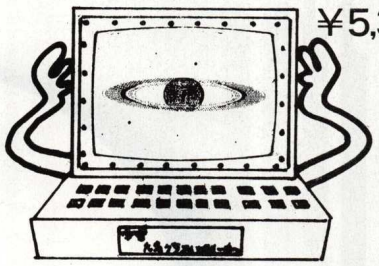
〈システム開発グループ〉 マイコンショップ松本 ☎0263・27・1903 パソコンガレージ長野 ☎0262・44・1014 パソコンガレージ松本 ☎026392・5500



グラフィックはまかせて下さい„と グラフィックメーカーが言った! 自信のツール新登場!!

マイクロコンピュータのグラフィックのグレードアップとカラー化は年々進んでいます。でも、そう簡単には一画面のデータ(ＭＺ－2000は640×400ドットもある!)なんて作れそうもないとお考えの貴方!テープ版でそれを実現させたソフトが出ました。"グラフィックメーカー„はグラフィックデータとマシン語サブルーチンを一度にSAVEすることが出来るので、ユーザープログラムの中で自由に使って頂く事ができます。基本的にはＭＺ－2000シリーズ＋グラフィックボード(ページ1)があれば可能ですが、基本システムにグラフィックボード(ページ1～3)・カラーモニター・グラフィックプリンターなどがあれば、貴方のＭＺ－2000はより充実したグラフィックマシンに早がわり!キーボードだけで簡易入力!(DISK版も発売予定)

MZ-2200(新機種)に最適
MZ-2000シリーズでカラーも楽しめる
￥5,300



マイコン経理課

QC-10用
MZ-80B用
MZ-2000用
￥98,000

煩わしい経理の帳簿つけから解放される。これはビジネスのコンピュータ導入第一歩!これを汎用ソフトで実現させました。実際に年商100億の企業の経理業務がこの"マイコン経理課"に乗り帳簿類をなくしてしまうことに成功しました。総勘定元帳を始めとする、あらゆる経理帳票(現金出納簿・売掛帳・買掛帳他)経理業務の帳票作成はこれで全てＯＫ!!(豊富な仕様例付)

VISICALC／SUPARCALC
ビジカルクとスーパーカルク講習会
受講無料

APPLE・TANDY・QC-10・QC-20・EXWORD-20・MZ-3500・etc……
ビジカルクとスーパーカルクのはしる機種をお持ちの方、または興味があるだけの方もOKです。広島／呉で受付中です。

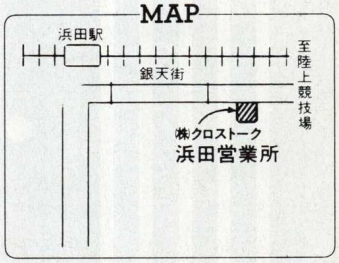
●QC-10の顧客管理
クロストークのビジネスパッケージ第２弾!!
★ディスケット１枚で2000人迄可能
★６項目の多重検策
★項目ごとのファンクション設定が可能!!
★ファイルの分類・併合が可能
パッケージ価格／￥98,000
クロストークではＱＣ-10のサポートならＣＰ/Ｍからワードプロセッサー迄すべて対応できます。ビジネスへの導入から、完全稼動までお手伝い出来ます。お気軽にご相談下さい。

◆クロストークでは
アルバイトを募集しております!
マイコンが好きな人で18才以上の熱心な人 待ってます。
(各営業所で受付中です。)

クロストーク浜田営業所が 移転しました! 只今セール中

(期間7/1～7/末)
RGB対応カラーモニターが￥32,000
MZ-700＋RGB対応カラーモニター＝￥119,800(MZ-721の場合)
FM-7 ＋RGB対応カラーモニター＝￥156,000
Mark II ＋RGB対応カラーモニター＝￥153,000
(期間中お買上げの方には豪華なプレゼント差し上げます。)
その他、イロイロ企画いっぱいでお待ちしております。
ご来店の方に粗品も用意しております。

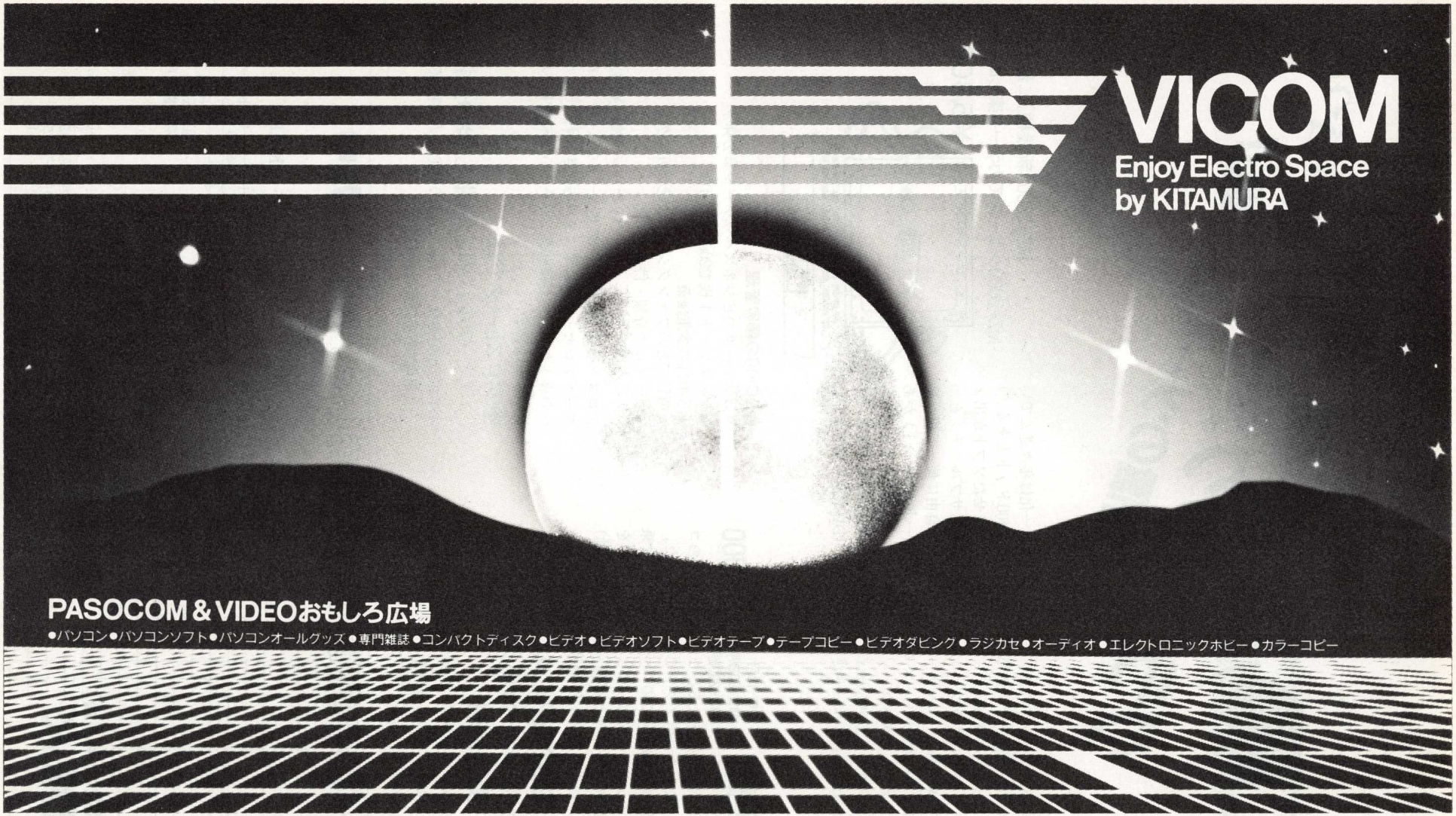
MAP



MICRO COMPUTER CROSS-TALK

株式会社 クロストーク

	〒733 広島市西区横川新町15-8	☎(082)292－4231㈹
呉営業所	〒737 呉市中央1-3-1 光陽ビル	☎(0823)24－3375
浜田営業所	〒697 浜田市黒川町108-61	☎(08552)3－3111



ビコム 徳島東大工町店

カメラのキタムラ東大工町店 2F

徳島市東大工町3−24　〒770

PHONE……**0886-26-0001**(代)

■営業時間…AM9:00〜PM7:30 ■年中無休(元旦除く)

ビコム 松山小坂店

カメラのキタムラ小坂店 2F

松山市小坂3丁目4-5　〒790

PHONE……**0899-33-6006**(代)

■営業時間…AM9:00〜PM7:00 ■年中無休(元旦除く)

ビコム 高知堺町店

キタムラ本社ビル 1F・2F

高知市堺町2-26　〒780

PHONE……**0888-22-8811**(代)

■営業時間…AM9:00〜PM7:30 ■年中無休(元旦除く)

新発売

出るゾ！ニューパワーソフト

PC-WORD

PC-8001,8801用

多機能英文ワープロ，ついにテープ版で完成！テープ版でもこの機能！

文字単位，行単位の修正・行連結・左右マージン設定
行間隔の変更・熟語定義・ページ間の文書コピー
プリントイメージのCRT表示・テープへの文書保存
……etc

ハードウェアシステム構成
- PC－8000(32K) or 8801
- CRT (2000文字)
- プリンタ(PC－8023,8822, MP－80,82など)

カセットテープ＋マニュアル　¥4,800

PC-9801用

8月末発売

CONV.88-98

PC－8801→9801マシン語コンバートプログラム
PC－8801のマシン語またはキーボード入力によるZ80系ニーモニックコードをPC－9801用に変換するコンバーターです。

- ○ PC88,98コンバータ
- ○ Z－80系ディスアセンブラ
- ○ 8086系ディスアセンブラ
- ○ 8086アセンブラ
- ○ ラインエディタ

などのプログラムをメニュースクリーンよりセレクトし使用します。

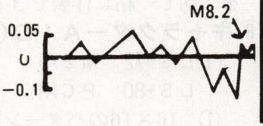
5インチディスク版　¥25,000

7月末発売

PC-9801,8801用

巨大地震

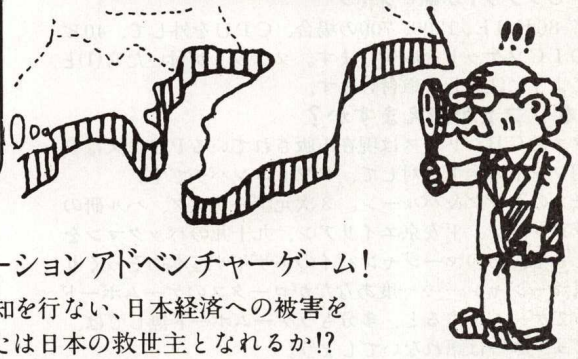
―予知への挑戦！―



時は21世紀もなかばを過ぎた頃、日本政府の地震予知本部では，ここ数年，近来にない緊張状態が続いていた。日本の心臓部，首都圏南部にしのびよる巨大地震の兆候を思わせるような異常が観測されだしたのである。マスコミ関係は連日の報道で騒ぎ立て一般市民の神経も高ぶり、不安と動揺は次第に大きくなっていくのであった…



あなたは日本を救えるか!!



豊富なデータと資料を駆使したパニックシュミレーションアドベンチャーゲーム！

あなたは地震予知連絡会のメンバーとなり、適確な予知を行ない、日本経済への被害を最小限に食い止めなければなりません。さあ、あなたは日本の救世主となれるか!?

5インチディスク版(要漢字ROM)　¥7,800

―好評発売中ソフト―

D．M．U	MZ－700 1200,80K/C	マシン語デバッグ・プロテクト自由自在のスーパーバイザー，モニタ機能を強力にサポート	¥3,000	T
ズーム・イン・スペース	PC－8801	せまりくる重機動メカ軍を次々と迎撃しながらの三次元空間での攻防戦はアクション100%	¥4,200	T
アストロロジー・スクランブル	FM－7	愛の戦士ジェミニは最愛の人アクアリアスを悪の帝王サタンから無事救えるか？夢あるアドベンチャー	¥4,200	T

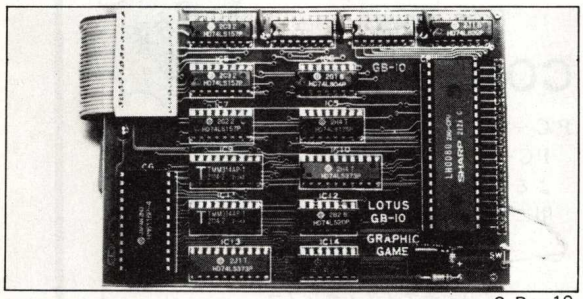
総発売元　製錠 ユニオン企画 UNION PLANNING　〒141 東京都品川区東五反田5丁目28番9号 第3花谷ビル2F　☎03(444)4161

RIVERHILL SOFT

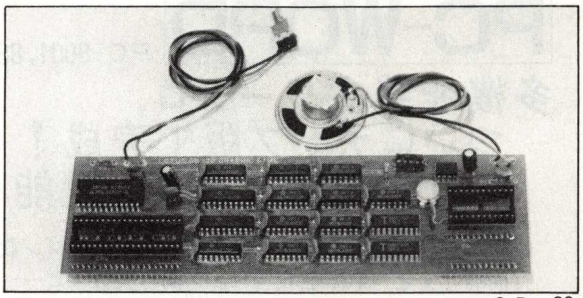
㈱リバーヒル・ソフト
〒810 福岡市中央区大名1－9－45 藤和大名304号
☎092-771-3217

当社の商品をお求めになりにくい方のため通信販売を行なっています。現金書留か郵便振替(福岡6－23953：リバーヒルソフト)にてお申し込みください(送料無料)

貴方のＰＣ、ＭＺに ロータスのゲームボードをつけよう!!



ＧＢ－10



ＧＢ－20

①ゲームボードって何ですか？

ＰＣやＭＺのキャラクタージネレーターＲＯＭ（以下ＣＧと略します）の中をのぞいて見ると、下半分に数字やアルファベット等が主に入っており、上半分にグラフィックパターンが入っています。この上半分を自由に書いたり、消したりできるＲＡＭに変えてしまい、このＲＡＭにパックマンのパターンとか、ギャラクシアンのパターンを入れてゲームをすると、貴方のコンピューターが、ゲームセンターのマシンのようになります。ロータスは小さな基板に沢山の機械を持つグラフィックゲームボードを開発しました。

②私のＰＣ、ＭＺにすぐ使えますか？

(1)ＣＰＵ、ＣＧがソケットに付いているタイプ

ＰＣ-8001、ＭＺ-80Ｃ等の場合、ＣＰＵとＣＧＲＯＭを外して、ＧＢのソケットに入れ、ＧＢのピンを注意深くＣＰＵとＣＧのソケットに入れます。

(2)ＣＰＵソケットが無いタイプ

ＭＺ-80ＫⅡＥ、1200、700の場合、ＣＰＵを外して、40ピンのＩＣソケットを取付けます。ソケットが付いたら(1)と同じように注意して取付けます。

③どんなソフトが使えますか？

ロータスのＧＢシリーズは現在市販されているＰＣＧ又はＰＳＡ用ソフトの全てに対して、ソフトコンパチです。

コスモスのキング＆バルーン、３次元ボーリング、ハル研のギャラクシアン、平安京エイリアン、九十九のパックマンを始めとして、あのマージャンパイのギザギザ迄本物そっくりな四人マージャン……一度あなたがロータスのゲームボードを使ってゲームをすると、多分もうゲームボード無しでは、コンピューターは語れないでしょう。

④高いのでしょう？

(1)ＧＢ-10　ＭＺ用ゲームボード（切換ＳＷ付）

ＭＺ-80Ｃ用	¥18,000
ＭＺ-80ＫⅡ／Ｅ用	¥18,500（ＣＰＵソケット付）
ＭＺ-1200用	¥20,000（ＣＰＵソケット、アダプター付）
ＭＺ-700用	¥20,000（ＣＰＵソケット、Z-80Ａアダプター付）

(2)ＧＢ-20　ＰＣ用ゲームボード（切換ＳＷ付）

ＰＣ-8001用　¥19,800（ＡＭＰ、ＳＰ付）

ＧＢ-20アップバージョン（ＰＣでひらがなが使えます）

ＰＣ-8001ＭＫⅡ用　¥24,800
ＰＣ-8801用　¥24,800
（ＡＭＰ、ＳＰ カタカナ/ひらがなＲＯＭ付）

⑤本当ですか？

本当です。ロータスは、回路設計開始の時点より、高性能、低価格を主体にして、ＭＺのパターンカットは行なわない、小型化して本体内へ入れる、市販ソフトは即動作可能とする、又信頼性向上の為にソケット、コネクターを多用しない、といった基本的な技術の積み重ねで、２万円を切る価格にできました。

⑥どこで買えますか？

ロータスに現金書留で注文してもいいのですが、近くにあるマイコンショップ、電気屋さん、又は全国のシャープサービスステーションに連絡されて下さい。

⑦自分で新しいキャラクターを作れますか？

ロータスから新発売のソフト〝パターンエディター〟を使って下さい。ＢＡＳＩＣに新しいコマンドを追加して貴方だけのオリジナルキャラクターを作ることなどアッと云う間にできます。又エディターの新しい考えとして、４キャラクターを１回で一緒に作製できるコマンドも用意しました。

⑧キャラクターＡＩＤ（パターンエディター）

(1)ＬＳ-72　ＭＺ用　**4,000円**
ＬＳ-80　ＰＣ用　**4,000円**

① 16×16のパターン設定可。（４キャラクター同時設定）
② オートリピートキー入力ができる。
③ 行、列毎にリング構造をとっているので目的の位置にカーソルを移動しやすい。
④ モニタ機能を持つので、メモリの内容変更、確認等が行なえ、ダイナミックに使用できる。
⑤ Ｈ研究所製ＰＣＧ　ＡＩＤによって作られたデーターテープとの互換性がある。このため、ＰＣＧ－8000、8100にも使用可能です。

(2)ＢＡＳＩＣ　ＡＩＤ

ＬＳ-73	ＭＺ80Ｋ/Ｃ用（ＳＰ－5030）	**4,000円**
ＬＳ-76	ＭＺ80Ｋ/Ｃ用（ＳＰ－6010）	**4,000円**
ＬＳ-77	ＭＺ－700用（Ｓ－ＢＡＳＩＣ用）	**4,000円**
ＬＳ-78	ＭＺ－700用（ＨＵ－ＢＡＳＩＣ用）	**4,000円**
ＬＳ-81	ＰＣ－8001用（ＮＢＡＳＩＣ用）	**4,000円**

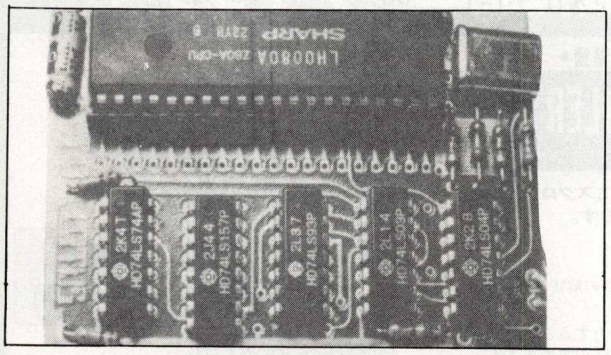
ＢＡＳＩＣの中でＤＯＴコマンドが使えます。
新しく強化されるコマンドは……

① **DOT SET CHR,x,y**　ＣＨＲで指定したキャラクターのx、yの所のＤＯＴをＳＥＴする。
② **DOT RESET CHR,x,y**　ＤＯＴ　ＳＥＴの逆、ＤＯＴをＲＥＳＥＴします。
③ **DOT READ CHR**　ＣＨＲのキャラクターをＣＧＲＯＭからコピーします。
④ **DOT CLR CHR**　ＣＨＲのキャラクターを全てＲＥＳＥＴ(ＣＬＥＡＲ)します。
⑤ **DOT POKE CHR,x,y**　ＣＨＲのキャラクターのy列にx(0～255)をＳＥＴします。
⑥ **COLOR MC (,BC)** 吉喜工業のカラーボードをコントロールします。キャラクターＭＣとバックＢＣの色を指定。

●貴方とコンピューターとそして
株式会社ロータス
〒790 松山市今在家町324番地 ☎(0899)57－8096・56-0890

LOTUS

MZを2倍速にして 貴方は追いつけますか？



●CT-10とは？

(1)MZ－80K/C/E/1200のCPU実行速度を2倍にします。
(2)プログラム実行中でもSWにより2MHZ↔4MHZの切換がスムーズに行えます。
(3)テープ使用中は、自動的に2MHZとなる、テープオート機能があります。
(4)4MHZ動作中に点灯するLED表示回路を内蔵しています。
(5)MZへの取付がすぐできます。
(6)MZ－80用ロータス両面倍密フロッピーインターフェース使用の為のクロックとして使用可能です。
(7)53㎜×72㎜の小型です。
(8)低価格です。

●CT-10の価格は？

CT－10 (MZ－80K/C/E/1200用　Z－80A付) **8,800円**
オプション（LED、切換SW、ケーブル付) **700円**

●MZ－700用I/Oボックス接続コネクター

LA－700 **8,700円**
①MZ-80K/C用I/OボックスをMZ-700に接続できます。
②MZ-80K/C用ソフト、周辺機器がすぐ使用できます。

●MZ-80用ひらがな、カタカナROM

LR－78、79 **5,500円**
①MZ－80(全シリーズ)のキャラジェネをLR－78、79に交換します。
②付属のスイッチにより、ひらがな、カタカナの撰択ができます（機種名を指定して下さい。）



MZ－731
＋
GB－10(ロータスゲームボード)
＋
LS－72&73
‖(パターンエディター カラーBASIC AID)
¥138,000 (取付・送料込)



MZ－1200
＋
GB－10(ロータスゲームボード)
＋
LS－72&73
‖(パターン エディター カラーBASIC AID)
¥128,000 (取付・送料込)

●MZ用12VOICEミュージックシンセサイザー

SG－10 6VOICE仕様 **19,800円**
SG－10 12VOICE仕様 **25,000円**
①MZ－80I/Oボックスに収納し、同時に12種の音を発声します。
②最大8枚まで接続可能！（96声プラス32ノイズ発声）
③サポートソフトを現在開発中です。

●ゲームソフト

SSK．ソフト

①ハングリーマン	MZ－700	3,000円
	MZ-80K/C	〃
②スーパーゴルフ	MZ-700(80K/C)	3,500円
③クレイジーボーイ	MZ-700／K／C	3,500円
④ライトサイクル	MZ-700	4,200円
	MZ-80K/C	4,000円

コスモス明石

①スペースクライマー	3,500円
②スーパーカブラー	3,000円
③スペースUFO	3,000円
④アステロイドパニック	3,000円
⑤スーパーモンスター	3,000円
⑥プロレスモンスター	3,500円
⑦スーパーパックル	3,000円
⑧パルサーII.	3,000円

●LOTUS DISK-TOOL(LS-71ディスク)

10,000円
●MZ-80B/2000用 SUPER DISK TOOL●MZ、FM、PCのディスケットをMZでCOPYできます。●MZ↔PC↔FMのDATA交換全てOK！●CP／M®ディスケットの書換もOKです。

●貴方とコンピューターとそして――

株式会社 ロータス

〒790 松山市今在家町324番地 ☎(0899)57-8096・56-0890

◆お問い合せは返信用切手(120円)同封のうえ、上記にどうぞ。 ◆御注文は現金書留でどうぞ。(全商品送料無料)

今からマシン語を始めてみようというあなた!
もっとマイコンを徹底的に使いこなしてみたいと思っているあなた!
BASICに飽きたあなた! へ送る便利なソフト

X1用が新発売になりました!

オールマシン語オリジナルソフト

ユーザーのための便利な機械語ユーティリティー

逆スクロールするラベル付逆アセンブラ

新発売

機械語解折ツール

SCROLL DIS-ASSEMBLER
スクロール　ディス　アセンブラー



これは、巻物のように上下に自由にスクロールするラベル付Z-80逆アセンブラです。

特　徴

1. 上下に自由にスクロールするので、機械語の解折が楽にできます。
2. スクロールスピードの調整ができます。
3. ラベル付ですので、リストを見やすく出力することができます。
4. このプログラム自身は、自由なアドレスに配置できます。
5. オフセット機能が付いているので、他機種(CPUはZ-80)のどのアドレスのプログラムでも、正常に逆アセンブルすることができます。
6. プリンター出力機能付。
7. アスキーコード出力機能付。
8. データエリアを調べて設定することによって、正常に逆アセンブルリストを出すことができます。

①MZ-700用
②MZ-1200,80K/C用
③MZ-2000,80B用
④PC-8001,8001mkⅡ,8801(N-BASICモード)用
⑤PC-8801用
⑥X1用

テープ
各￥4,000(マニュアル付)
〒無料

多機能な機械語モニター

好評発売中

機械語入力ツール

SELF RELOCATABLE MONITOR
セルフ　リロケータブル　モニター



あなたは、マイコン雑誌から機械語プログラムを打ち込む時、入力方法が分からなかったり、入力ミスをしたり、モニタープログラムを使いにくく思ったことはありませんか? これは各マイコン雑誌から、機械語プログラムを打ち込むための使いやすさを徹底的に追求した機械語モニタープログラムです。

特　徴

1. このプログラムは自由なアドレスに配置できるので、任意なアドレスへの機械語の入力、LOAD,SAVEが可能です。
2. 機械語を打ち込む時、1行ずつチェックサムを確認しながら入力できます。
3. 6～7種類のチェックサム(8バイトごと、16バイトごと、たてよこ　(①②の機種を除く)、128バイトごと、……他)を出すことができます。
4. キーボードの一部分を16進キー配置に変えて、機械語の入力が素速くできます。
5. スクリーンエディタを多くのコマンドで使っているので、修正が簡単にできます。
6. プリンター出力機能が付いています。
7. 16進、10進、2進の混合加減算機能が付いているので、アドレス計算などができます。
8. ブロックサーチ機能で、機械語の複数バイトの検索ができます。
9. リロケータプログラムが付いているので、各種機械語を自由 なアドレスにリロケートできます。
10. 約24種のコマンドをもった多機能機械語モニターです。

※PC-8001用は、機械語をテープにSAVEする時、ファイルネーム、スタートアドレスも記録できるようになっていて、SAVEされたテープはROMモニターのLコマンドでも、PC-8801モニタROMの'R2:RETURN'コマンド(600ボー)でもLOADできます。

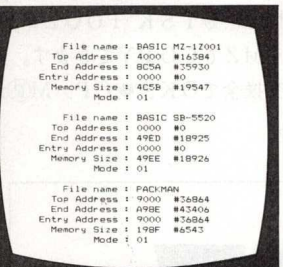
①MZ-700用
②MZ-1200,80K/C用
③MZ-2000,80B用
④PC-8001,8001mkⅡ,8801(N-BASICモード)用
⑤X1用

テープ
各￥5,000
(マニュアル付)　〒無料

好評発売中

機械語バックアップツール

CASSETTE SAVER
カセット　セイバー



特　徴

1. カセットベースのあらゆる形式のプログラム(BASIC,PASCAL,機械語、他)、各種言語(MZ-1Z001,SB-5520,SP-5030,S-BASIC,他)、各種データのコピーを簡単に作ることができます。
2. ファイルネーム、アドレスが不明でも、コピーを作ることができます。
3. このプログラムは機械語で作成されているので、フリーエリアが大きくとれ、容量の大きいプログラム、データのコピーを作れます。
(MZ-2000,80B……約56KB,MZ-700,1200……約44KB)
4. 複数のプログラムをフリーエリアの許す限り読み込ませて、編集機能を使って、ファイルネームを変えたり、ファイルを交換したり、さく除したりして整理し、1本のテープにSAVEすることができます。

※**編集機能について**……ファイルネーム、モード、トップアドレス、エンドアドレス、エントリーアドレスの変更。ファイル順位の入れ換え、ファイルのさく除、ファイルのLOAD,SAVE。他。

①MZ-700用
②MZ-1200,80K/C用
③MZ-2000,80B用
④X1用

テープ
各￥3,500
(マニュアル付)　〒無料

御注文はプログラム名と機種名と電話番号を明記の上、現金書留又は郵便振替でお申し込み下さい。

(株)マイクロラブ
〒850 長崎市五島町7-17 高島ビル
☎0958-27-3725(代)
郵便振替口座　長崎9-2690

1 特選通販 5,000円均一払い

●断然おとく、明朗計算●全国どこでも無料配達●即納

注番8K-1 富士通 FM-7
＋カラーCRT＋ケーブル
定価合計 207,800円
頭金3万円 月々5,000円×36回

注番8K-2 NEC PC-8000mkIII
＋カラーCRT＋ケーブル
定価合計 204,800円
頭金2万5千円 月々5,000円×36回

注番8K-3 東芝 パソピア7
＋カラーCRT＋ケーブル
定価合計 201,600円
頭金1万5千円 月々5,000円×36回

注番8K-4 三菱 Multi8
＋カラーCRT＋ケーブル
定価合計 204,800円
頭金2万円 月々5,000円×36回

注番8K-5 日立 ベーシックマスター レベルIII マーク5
＋カラーCRT＋ケーブル
定価合計 199,800円
頭金1万5千円 月々5,000円×36回

注番8K-6 カシオ FP-1100
＋カラーCRT＋ケーブル
定価合計 209,800円
頭金1万5千円 月々5,000円×30回

注番8K-7 シャープ X-1
＋グラフィックRAM
定価合計 300,000円
頭金7万円 月々5,000円×48回

注番8K-8 NEC PC-8801
＋カラーCRT＋ケーブル
定価合計 309,800円
頭金7万5千円 月々5,000円×48回

ご注意


(W320×D390×H303mm)

1 カラーCRT＝RGB VISION II 79,800円
12インチ、2,000文字、0.47ピッチ、ストライプタイプ、最大531×260ドット、フィルター付
(特長)●リニアアンプ採用のため、理論上256色以上の色表示が可能●フロッピーディスクへの磁気防害対策済●広範囲まで調整できるボリューム付、水平位置・垂直位置・水平サイズ・フォーカス・水平同期・垂直同期・ブライトがついているため各社のパソコンと接続可能
2 FP-1100●カセットケーブル無料添付●グラフィックエディタ・簡易ソフト・顧客管理・ザ麻雀・スペーストランスボータ2を1本のカセットテープにまとめて無料提供

2 中古パソコンセール

中古案内
ニューモデル多数

SH-1	カシオFx-9000P	29,000円	(発売時149,000円、新品同様)
SH-2	カシオFP-1100	64,800円	(発売時128,000円、展示品ケース側面キズ)
SH-3	カシオFP-1100⊕14″カラーCRT	132,800円	(発売時226,000円、新品同様)
SH-4	NEC PC-6001	56,000円	(発売時 89,800円、新品同様、カバー表面キズ)
SH-5	NEC PC-8001mkII⊕12″カラーCRT	138,800円	(発売時183,000円、新品同様)
SH-6	NEC PC-8801⊕14″カラーCRT	316,800円	(発売時426,800円、CRTは高精細度)
SH-7	富士通FM-8	119,800円	(発売時218,000円、新品同様)
SH-8	シャープMZ-2000	128,800円	(発売時218,000円、新品同様、カバー裏面キズ)
SH-9	シャープMZ-731	88,800円	(発売時128,000円、新品同様)
SH-10	東芝パソピア(PA7010 TVアダプター)	68,000円	(発売時176,000円、新品同様)
SH-11	横河グラフメイト	148,000円	(発売時680,000円、新品同様)
SH-12	12″1500文字 カラーCRT	38,800円	(発売時 64,800円、新品同様)

掘り出しもの多数
展示品ほかキャンセル品下取品

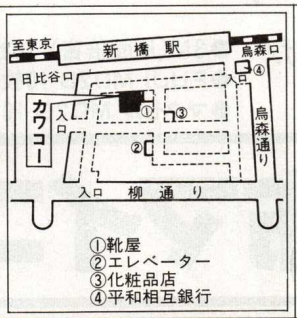
＊上記の商品は、ほんの1例です。他、多数あります。

★6ヶ月保証。チェック・整備完。付属品つきで新品同様。★中古品でもローンがご希望の回数で組めます。但し1回のお支払3,000円以上。

〈選んで安心〉
創業18年
資本金6,000万円
年商48億円
アフター完全

〈お振込みは〉
三菱銀行虎ノ門支店
普通・4622738
カワコー

☎(508)1873代 カワコー 新橋OAセンター
東京都港区新橋2-16-1



〈来店歓迎〉
国電新橋駅より0(ゼロ)分
ニュー新橋ビル1F127号

〈営業時間〉
AM10:00～PM8:00
土曜AM10:00～PM6:00
日・祭は休み

NEC・SHARP・Fujitsu・CASIO・EPSON・SORD・Toshiba・TAXAN

調布にソフトウェアショップ
が新しくオープンしました。

Software

新発売
PC-8001用(PC-8031-2W)
ファイル・メンテナンス・ソフトの決定版

N-BASIC Filer

フル・マシン語により超高速動作。片面・両面サポート。
ファイル転送、ファイル属性のセット、リセット、ファイルのデリート、ディスケット属性のセット、リセットなど、メニュー方式で操作も簡単。

価格 ¥4,800

新発売
PC-9801用
グラフィックもターボの時代!
超高速!

GRAPHIC TURBO

PC-9801内蔵のGDC(μPD-7220)を直接コントロールする事により、グラフィック命令を数10倍のスピードで実行します。

価格 ¥5,000(5.8インチ共)

オリジナル・ソフト開発中!
あなたのプログラム買います。ご相談下さい。

---

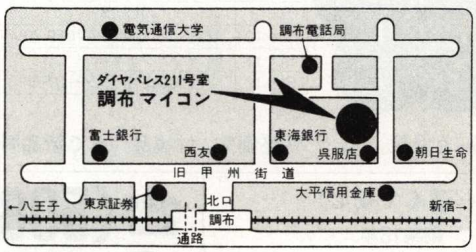
apple II 用フロッピーディスク(厚型)

超低価格!

価格 ¥59,000
¥65,000(I/F付き)

ディスケット大幅値下げ!

- 3M(片面倍密) 10枚……¥6,500
- FUJI MD2D 10枚……¥8,500
- マクセル MD2D 10枚……¥10,500



※通販も取扱っております。(ソフトのみ)

調布マイコン

〒182 東京都調布市布田1-26-12 ダイヤパレス211号
AM/10:00～PM/5:00 日曜定休
TEL0424-81-5557



パソコンレンタル＆売買の一大流通センター

大阪・日本橋に出現!!

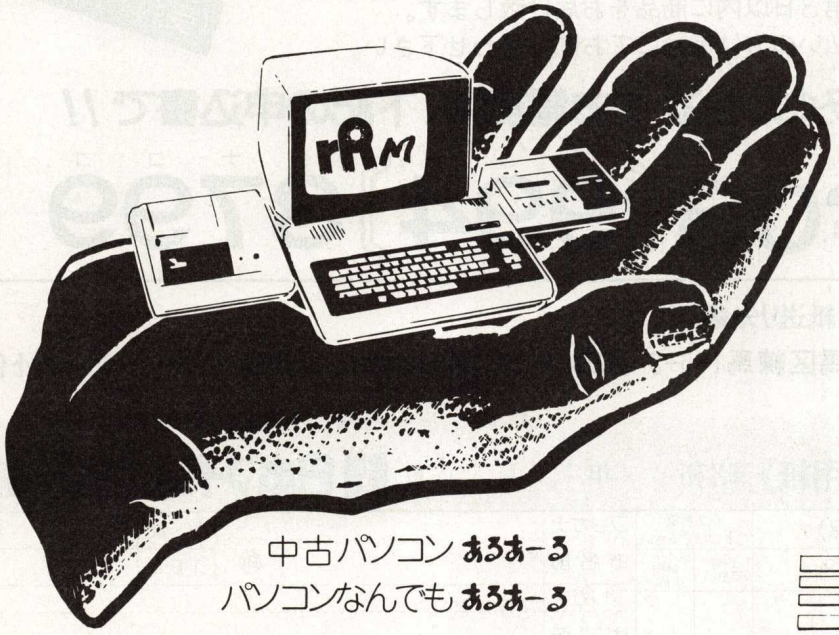
●PC-9801●PC-8801●PC-8001MKⅡ●PC-8001●PC-6001●X-1●MZ-2000
●MZ-1200●MZ-700●MZ-80B●MZ-80K/C●FM-11●FM-8●FM-7
●Apple-Ⅱ●レベル3●JR-200●PA-7010●ぴゅう太

クレジットOK!!
月3000円から

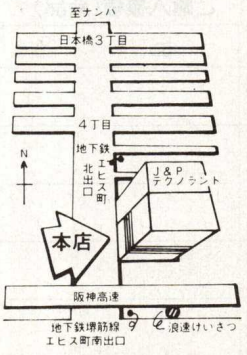
中古パソコン及び周辺機器の売買とレンタル
(ソフトを含まず)

rAMは不用のパソコン、周辺機器を電話一本で高額買いうけます。

利口な人は中古を求める



中古パソコン あるあーる
パソコンなんでも あるあーる



rAM あるあーるえむ

本店: 〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-15(ミモトビル2・5F) ☎(06)641-1971
三宮店: 〒650 神戸市中央区三宮町2-11-1
センタープラザ西館3F 304 ☎(078)391-0909

日本マイコン流通センター

各社新製品全国通信販売

頭金なし！ 商品先取

電話一本で全国格安クレジット

《全商品新品・完全メーカー保証書付》 **御予算に合わせて3～60回まで！**

注文No.	品名	標準価格	均等支払い例	ボーナス併用支払い例
	〈本体〉			
1	NEC PC9801	~~298,000~~	9,100×36	6,300×24㊍40,000×4
2	〃 PC8801	~~228,000~~	6,600×36	4,400×24㊍30,000×4
3	〃 PC8001MKII	~~123,000~~	3,700×36	3,300×20㊍20,000×3
4	富士通 FM11EX	~~398,000~~	12,200×36	9,100×24㊍50,000×4
5	〃 FM7	~~128,000~~	3,800×36	3,000×24㊍15,000×4
6	東芝 PASOPIA7	~~118,800~~	3,600×36	3,000×24㊍13,000×4
7	日立 レベルIIIマークV	~~118,000~~	3,600×36	3,000×24㊍13,000×4
8	シャープ MZ731	~~128,000~~	3,700×36	3,100×24㊍13,000×4
9	〃 MZ721	~~89,800~~	3,100×30	3,100×15㊍20,000×2
10	〃 パソコンテレビ×1セット	~~268,000~~	8,000×36	5,600×24㊍35,000×4
11	〃 MZ2200	~~128,000~~	4,000×36	3,400×24㊍14,000×4
	〈プリンタ〉			
12	エプソン FP-80K	~~189,800~~	5,400×36	3,600×24㊍25,000×4
13	〃 FP-80	~~149,500~~	4,300×36	

注文No.	品名	標準価格	均等支払い例
14	エプソン RP-80	~~89,900~~	3,100×30
15	セイコー GP-250F	~~59,800~~	3,100×18
16	〃 GP-550E	~~119,800~~	3,500×36
17	〃 GP-700M	~~99,800~~	3,000×36
	〈ディスプレイ〉		
18	東映 FTC-1430	~~135,000~~	4,000×36
19	シャープ 14M131C	~~89,800~~	3,500×20
20	〃 14M112C	~~118,000~~	3,400×36
21	〃 CZ-800D	~~113,000~~	3,400×36
22	NEC PC8048N	~~89,800~~	3,300×18
23	〃 PC8058	~~99,800~~	3,000×36
	〈ディスク〉		
24	NEC PC80S31	~~168,000~~	5,100×36
25	エプソン TF-20P	~~160,000~~	4,600×36
26	アイテム DISK80MKII	~~128,000~~	3,700×36

★お申し込みは、今すぐお電話か下記のクレジット申込用紙に記入の上お送り下さい。
★学生・未成年の方は保護者の代理申し込みになります。
★1回目のお支払いは若干の端数金額がプラスされます。
★クレジット支払いは、ご自由に組み合わせできますのでご相談下さい。
★手続きが済み次第3日以内に商品をお届け致します。
★なお、現金一括払いの方は電話にてお問い合わせ下さい。

(受付：午前10時～午後7時)

■お申し込みは、今すぐお電話か、下記の申込書で！！

☎03〔994〕3799 (ココヨ ミナココ)

年中無休

●クレジット申込用紙送り先●

〒176 東京都練馬区練馬1-6-3 篠田ビル2F ㈱日本マイコン流通センター クレジット係

キリトリセン

《クレジット申込用紙》 昭和 年 月 日 **日本マイコン流通センター 御中**

ご購入機種(新品)		支払希望○をつけて下さい	
注文No.	品名	均等支払い	ボーナス併用支払い

フリガナ		男・女	明・大・昭	年 月 日(才)	
お名前	㊞	TEL			
フリガナ					
住所	(〒)				
勤務地 フリガナ		TEL			
勤務地 名称		勤続年数	年 月		
勤務地 所在地					
ご家族	1.配偶者 有 無 2.子 供(人) 3.親兄弟(人)	ご住居	1.自己所有2.家族所有 3.社宅・官舎 4.公営住宅5.分譲マンション6.賃貸マンション 7.借家 8.アパート 9.寮 10.住込間借	居住年数	年 月
その他クレジット希望回数	ボーナス一括払 1．3．6．12．18．24．30．36回払	支払	1.自動引落 2.銀行振込 3.郵便振込		

全国どこでも

通信下取販売・買取

TOKYO 在庫 03(994)5744 日本一 日本マイコン流通センター



●ワープロ高価下取・買取
●中古ワープロ在庫あり

クレジットOK！（月々3,000円から）

人気機種から周辺機器まですべてがそろう！

《特価中古マイコン在庫一例》

メーカー	機種名	特価(円)	メーカー	機種名	特価(円)
NEC	PC9801 本体	245,000	シャープ	PC-1500 ポケコン	29,800
〃	PC8801 本体	176,000	〃	CE-150 ポケコンカラープリンタ	28,000
〃	PC8001MKII	98,000	〃	MZ-80DUカラーディスプレイ	108,000
〃	PC8001 本体(32K)	72,000ぎ	〃	MZ-80SFD	68,000
〃	PC6001 本体	58,000ぎ	日立	MB6885Jr 本体	45,000ぎ
〃	PC6031 ディスク	68,000	〃	レベル3	79,000
〃	PC8881 8インチディスク	298,000	富士通	FM-8 本体	126,000
〃	PC6022 プリンタ	29,800	〃	MB27601ディスク	128,000
〃	PC2001	44,000	ナショナル	JR-100	20,000ぎ
各社	中解像度ディスプレー	42,000ぎ	アップル	アップルII, PLUS, J-PLUS	150,000ぎ
〃	高解像度ディスプレー	74,000ぎ	〃	アップルディスクII	118,000
〃	グリーンディスプレー	19,000ぎ	コモドール	VIC1001 本体	30,000
〃	640×400カラーディスプレー	129,000	EPSON	MP-80IIF/Tプリンタ	74,000
シャープ	CZ-800 ×1	215,000	〃	FP-80プリンタ(新品同様)	118,000
〃	MZ-2000 本体	138,000	SEIKO	GP80シリーズプリンタ	38,000ぎ
〃	MZ-1200 本体	78,000ぎ	〃	GP250Fプリンタ	44,000
〃	MZ-80B 本体	108,000ぎ	カシオ	FP1100(新品同様)	78,000
〃	MZ-80 K2E/C 本体	58,000ぎ	トミー	ぴゅう太(新品同様)	39,800
〃	MZ-700シリーズ	59,000ぎ	各社	プリンタ(PC用)	36,000ぎ

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- ●下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- ●売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- ●下取り・売却どちらの場合も周辺機器、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。

全国ネットで、あなたのマイコンを

高価下取・買取

中古マイコン

中古マイコン展示中

★男女アルバイト・社員募集中（担当管）



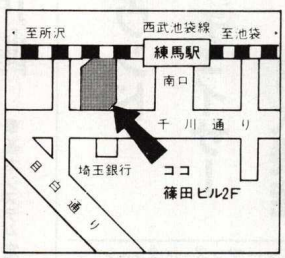
マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で！

ココヨ ココナラヨシ

☎03(994)5744

日本マイコン流通センター

〒176東京都練馬区練馬1-6-3篠田ビル2F☎03(994)5744



キリトリセン

《資料請求申込書》昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター 御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒		TEL	
購入予定日	年 月	職業		年令	購入方法	現金・クレジット

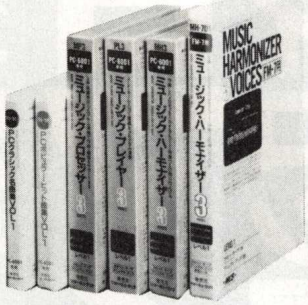
★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この資料請求申込書に必要事項をご記入の上、今すぐお送り下さい。至急、資料と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。

COMPUTER MUSIC SOFTWARE

眠っていませんか——？あなたの音楽才能。

好評発売中

PC-6001用



ミュージック・ハーモナイザー3	定価3,500円
ミュージック・プロセッサー3	定価3,500円
ミュージック・プレイヤー3	定価3,000円
PCポピュラー・ヒット曲集 Vol.1	定価2,500円
PCクラシック名曲集 Vol.1	定価2,500円

6月中旬発売予定
FM-7用
テジ・ソング・エディター1 予価3,000円
曲集＋エディト機能、しかもミュージック・ハーモナイザー3とのデータ互換性があります。アイデアしたいで色々楽しめます

［企画／製作］
MCS 株式会社ミュージック・コミュニケーション・システムズ

［発売元］
株式会社 リットーミュージック
〒160 東京都新宿区四谷1-5（新四谷駅前ビル7F）
TEL.03(359)0266

FM-7用　ミュージック・ハーモナイザー3

音楽は好きだけど
理論はダメ
楽器も苦手だから
作曲なんてとてもとても……
とお考えのあなたでも
気軽に〝音楽づくり〟を
楽しんでいただけます。

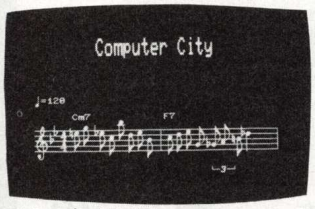
●メロディを入力すると、FM7がコード・伴奏をつけてくれます。ひとつのメロディに5～6種類のコード・伴奏をつけてくれるので、それぞれの演奏を聴いて、最も気に入った伴奏を選んで下さい。
●伴奏のリズム・パターンを12種類プリセット。勿論、あなたのオリジナル・パターンも入力できます。
●曲が完成した後からの、メロディやコード・伴奏の部分修正も簡単に実行できます。
●3声それぞれの音色を自由に変えられるので、表現力が一層豊かになります。
●譜面のディスプレイ表示、プリント・アウトが可能。あなたのオリジナル曲を美しい譜面にしてくれます。

●カセット・テープ1本
●マニュアル・シート1冊
●専用音名シール
●定価3,500円



全国のマイコン・ショップ等にて

好評発売中



●ディスプレイ表示例

特約楽器店
マイコン・ショップ等にて

注目の新発売

多彩な機能を誇るコンピュータ・ミュージック・システムの最高峰。

●フルセット（基本システム＋オプション・ソフト2種）定価430,000円
●基本システム定価344,000円



SOUNDCHASER
COMPUTER MUSIC SYSTEMS

8ヴォイス・
ポリフォニック・シンセサイザー
4トラック・
デジタル・シーケンサー
音楽学習システムetc.……
サウンド・チェイサー
は多彩な機能を誇る
APPLE II用コンピュータ・
ミュージック・システムです。

サウンド・チェイサー 3大機能

パフォーマンス・セクション
（演奏セクション）

10種類の音色をプリセット。演奏中でも瞬時に切り替え可能です。1ヴォイスに2個のオッシレーターを割り当て、それぞれ独立して波形とエンベロープを設定できます。また、内蔵のLFOでヴィブラート効果も生み出せます。様々な音づくりが可能な8ヴォイス・ポリフォニック・シンセサイザーとして、高度なリアル・タイム演奏が楽しめます。

ウェイヴ・メーカー・セクション
（波形作成セクション）

ディスプレイ上に表示された波形を、直接カーソルで描きかえ、修正できるので、微妙な音色の違いも自由自在に作り出せます。また、定義した波形に含まれる不要な高調波成分は、スムージングで取り除き、澄んだ美しい音を得ることができます。倍音成分の設定も、棒グラフの形でディスプレイ表示されますので、一目瞭然です。

シーケンサー・セクション

ひとつのシーケンスを約4000音まで記憶し、くり返し演奏させることができます。また、4トラック・モードでは、独立したシーケンスを4つまで記憶し、自動演奏するマルチ・トラック・デジタル・シーケンサーの機能を発揮します。自動演奏中に、プリセットやエンベロープを変えることも可能。本格的な音楽づくりが楽しめます。

オプション・ソフトウェア

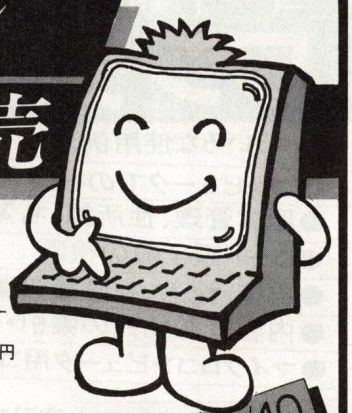
ミュージック・テューター
●音楽の基礎知識と音感を養うための、本格的な音楽学習システム。　定価53,000円

ノートライター
●作曲、編曲（エディット）と譜面表示、プリント・アウトが可能。　定価35,000円

PASSPORT DESIGNS INC

［輸入・発売元］
株式会社 リットーミュージック
〒160 東京都新宿区四谷1-5（新四谷駅前ビル7F）
TEL.03(359)0266(代)

コンパスのサマーセール
～お買得なシステム販売



今がお買上げのチャンス！魅力のシステムを特別セット価格でご奉仕します。

PC8801＋12型グリーンモニター(640×400ドット)＝225,000円
PC8801＋14型高解度カラーモニター(640×400ドット)＋カラーケーブル＋データーレコーダー＝338,000円
PC8801＋12型カラーモニター(640×200ドット)＋カラーケーブル＝270,000円
PC8801＋14型高解度カラーモニター(640×400ドット)＋カラーケーブル＝325,000円
PC8801＋12型グリーンモニター(640×400ドット)＋データーレコーダー＝240,000円

PC8001MKII＋12型グリーンモニター(640×200ドット)＋データーレコーダー＝140,000円
PC8001MKII＋12型カラーモニター(640×200ドット)＋データーレコーダー＋カラーケーブル＝200,000円
PC8001MKII＋12型グリーンモニター(640×200ドット)＝125,000円
PC8001MKII＋12型カラーモニター(640×200ドット)＋カラーケーブル＝185,000円

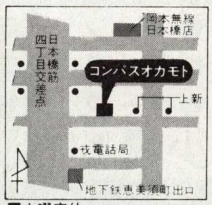
PC9801＋14型高解度カラーモニター＋カラーケーブル＝385,000円
PC9801＋14型モニター(640×400ドット)＝290,000円
PC9801＋CMTインターフェイス＋データーレコーダー＋14型高解度カラーモニター＋カラーケーブル＝410,000円

FM7＋12型カラーモニター(640×200ドット)＋カラーケーブル＝192,000円
FM7＋12型グリーンモニター＝135,000円

期間6/10～8/10

いずれも即納！ クレジット・ローンOK！

マイコン・シンセサイザー専門ショップ
OKAMOTO COMPAS
岡本無線電機株式会社
大阪市浪速区日本橋5丁目9-8
☎06(643)8110



■木曜定休
■住友カード・JCBカード取扱い

J&P ぱそこんらんど 会員募集中！

ドラマは触れることから始まる。
ハードからソフトまで、ぱそこんのすべてを結集。

SAKAE NOVA 6階

Personal Computer Store
J&P

パソコンSCENEをリードする
ぱそこんらんど



●取扱い商品
パソコン・パソコン関連機器
パソコンソフトウェア・パソコン関連書籍・カセットテープ・その他

お問い合せは ☎(052)261-9201
〒460 名古屋市中区栄三丁目4番5号

ぱそこんの専門店
Personal Computer Store
J&P
NOVA 6階

栄 栄電社

お問い合せは 直通電話 ☎(052)583-9139
柳橋本店 5階 ぱそこんらんど
〒450 名古屋市中村区名駅四丁目22番21号

コード類の索引・検索にスピードアップを約束する

ワンタッチ索引機

(資料請求の際は資料請求券と切手 300円をご同封下さい。)

(いろいろな使用例)

- ●コンピュータでの検索(ワープロ・マイコン・オフコンのフロッピー管理)
- ●顧客管理、住所録、名簿、資料整理等の即時検索
- ●コード類全般の検索
- ●出荷、配送、在庫等の業務管理
- ●内容登録物件の索引・検索
- ●マイクロコンピュータ用コードの検索引補助機器



●電池・アダプターいづれでもご使用できます。

データックス TBX−30型

索引収納データ量3,000件

標準価格 ￥12,000

資料請求の際は資料請求券と切手300円をご同封下さい。

★データックス特約店募集中!

プリンター用紙・サプライ用品

(製造・販売しております)

- ●プリンター用各種ラベル(宛名・DM用)
- ●マイコン用各種コーディングシート
- ●ワープロ用用紙(各サイズ)
- ●デザイン入パッケージ印刷フォーム
- ●サーマル用紙(感熱紙)各種サイズ
- ●プリンター用ストックフォーム(各サイズ)

少量より受注生産・全国配送!

★資料請求の際はご希望資料の明細と300円切手、及び資料請求券をご同封下さい。

資料請求券 '80

●お問合せ・資料請求先は

同和ビジネスフォーム株式会社

データ機器事業部 〒103東京都中央区日本橋茅場町2-13-4 TEL(03)668-3941(代)

新発売!

NEC PC-8800, PC-8000シリーズ用の拡張ボードをスロットインするだけで,即,計測制御システムが完成! PPIには8255を3個実装しているため,このCPUボード1枚で幅広い応用が可能です。

DONTACシリーズ

HY−837 CRTコントロールボード(40桁,80桁,切替可) …… 1枚 ￥45,600-

HY−833V ユニバーサルボード …… 1枚 ￥4,500-

HY−836M マザーボード(6スロットル) …… 1枚 ￥3,500-

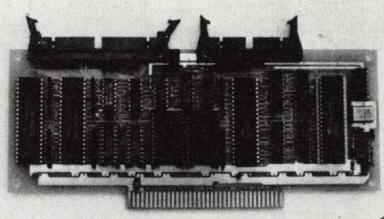
送料 ￥1,000-

DONTAC−835 Z80 CPUボード

◀検査済完成品

1台 ￥49,800-

NEC PC-8800 PC-8000のバスコンパチ!!



CPU : Z80A
ROM : 8KB(2732 標準)
RAM : 1KB(2114)
PPI : 8255
CLK : 4.9152MHz

付属品 : 50P専用ケーブル 1本
34P専用ケーブル 1本
取扱説明書付

御用命は!!

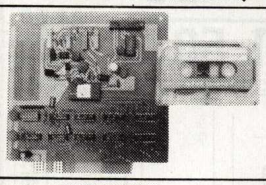
マイクロ・コンピューター応用装置

株式会社 アプリケーション

〒651 神戸市中央区御幸通4-2-15 ☎(078)251−9171(代)

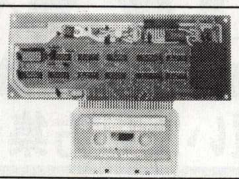
すぐ役立!!実用コンピューター基板

12BIT高精度(MZ-80C.E.B.MZ-2000/1200、PC-8001/8801ですぐ動く)



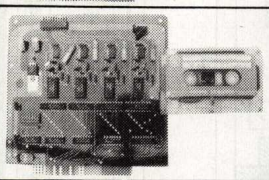
型名ADL-1224μ(高速A/D)

1. アナログ入力+10V～−10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A−D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力(精度)　12BIT
6. 定価　¥82,000
7. MZ-80I/O box 使用



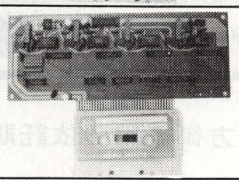
型名ADL-1224μ(高速A/D)

1. アナログ入力+10V～−10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A−D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥82,000
7. PC-8012 I/O box 使用



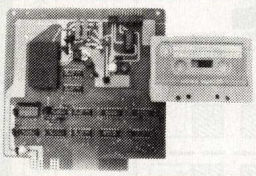
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V(100mA)
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度)　8BIT
6. 定価　¥65,000
7. MZ-80 I/O box 使用



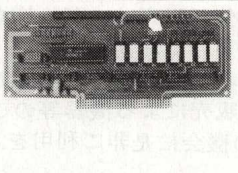
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度)　8BIT
6. 定価　¥65,000
7. PC-8012 I/O box 使用



型名ADL-1224(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力+10V～−10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A−D変換タイム　24ms
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥62,000
7. MZ-80 I/O box 使用



型名PARB-8(プログラマブル・アイソレーション・リレーボード)

1. リレー出力：8ch(1トランスファー)
2. 入力ch数：8ch(アイソレート済)
   他8chが入出力選択可能
3. カード専用ポート：4ポート
4. リレー型名：NR S12V(相当)
5. 接点容量：DC(30V0.3A)、AC(100V0.3A)
6. シーケンサープログラム付(カセット)
   256ヶのリレーのコントロール可
7. 定価　¥65,000

(製品即納) 実績応用テープ付で出荷
〔MZ-80・2000・1200, PC-8001・8801・9801＋MZ-80 I/O, PC-8012・8013 I/Oにコンパチ〕

御注文は、現金書留又は郵便振替を
御利用下さい。郵便振替口座(大阪110010)
地方の方代金引換で製品を送ります。

宝和産業株式会社

〒530 大阪市北区堂山町1−24　アトラスビル33
電話 06−311−4915(代表)

●コンピュータ システムハウス メモリー・バンク

●パーソナル、コンピューターのビジネスからホビーまで、すべてのニーズにお答えできるパソコンシステムハウス。●60回までのローンやリースもご利用になれます。(全国通販可)

パソコンセット特別価格 色々特点が有ります!!

●PC-8001MK II
　本体+2000文字カラーモニター ➡ 169,000円

●PC-8801
　Aセット　本体+2000文字カラーモニター ➡ 265,000円
　Bセット　本体+4050文字カラーモニター ➡ 300,000円

●PC-9801
　Aセット　本体+2000文字カラーモニター ➡ 326,000円
　Bセット　本体+4050文字カラーモニター ➡ 366,000円

●MZ-2200　本体+2000文字カラーモニター ➡ 176,000円
●FM-7　本体+2000文字カラーモニター ➡ 172,000円

システムUP　●アイテムDISK即納

(ケーブル・フロッピーディスケット10枚サービス)
5インチフロッピーディスクユニット ➡ 123,000円
8インチフロッピーディスクユニット ➡ 256,000円

オリジナル ソフト　(オーダーメイドソフト有)

簡易データーベース(X-1・MZ-80B用)テープ版 ➡ 3,500円(〒:サービス)
賃貸住宅空室案内(PC-9801・8801)5'DISK版 ➡ 1,800円(〒:サービス)
簡易語学ベイシック(PC-9801用)5'DISK版 ➡ 6,800円(〒:サービス)
16項目のデータを自由検索、お客様へのデータプリントサービスや家主さんへのメイルサービスも自由自在(資料 〒200で当社迄)

高電社パラムK2入力ユーティリティ

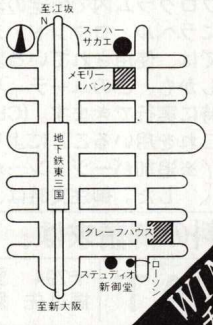
入力の訂正残りの長さがわかり、今までの再入力から解放されます。
貴方のパラム使っていますか?(PC-8801用)5、8'DISK版➡8,500円(〒:サービス)

●中古パソコンお買得品あります。
●プログラム募集中　貴方のプログラム広く募集しています。

●同時オープンの姉妹店**グレープハウス**では、コーヒーやワインを楽しみながら、コンピューターがPLAYできる新しい感覚のお店として、皆様をお待ちしております。**ビザ・ワイン** or **コーラセット580円、グラタン・ワインロールセット600円**など。●**下のワインチケットで、グラスワインをサービス!!**

COMPUTER SYSTEM memory BANK
大阪市淀川区東三国2-32-21　メゾン高田 103
TEL 06−396−0452
OPEN　AM11:00～PM8:00 水曜日 定休日

Coffee・WINE・FOOD GRAPE H.O.U.S.E
大阪市淀川区宮原2-11-6　メルローズ1F
TEL 06−395−1881
OPEN　AM8:00～PM10:00 日曜日も営業いたします。



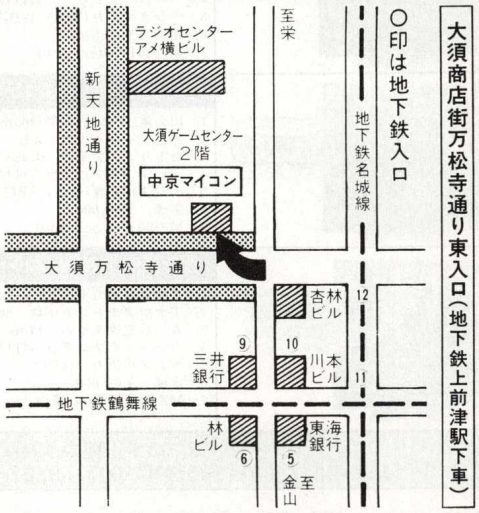
WINE チケット

名古屋・大須

中京マイコン K.K.

☎(052)251-5013

〒460 名古屋市中区大須三丁目30番53号



売りたい方、買いたい方集合!

中古マイコン・本体周辺機器

高く売れる
(手数料僅少)
安く買える
} 双方御徳用の依託販売

※急募 中古機器等の依託販売は、御陰様をもって大変ご好評を頂いております。
現在、中古機器等は購入希望者が多く、品薄気味になっておりますため、依託販売による機器等のご提供者を急募しております。この機会に是非ご利用を!!

★依託販売
今、お手元にある商品を当社との相談の上売却値段を決定。代金は売却後手数料を差し引きお支払いします。
※なお、依託販売は多少の期間を要しますので、お急ぎの方は買い取りもいたしますので御利用下さい。

新製品も人気商品も魅力の価格で大奉仕!
NEC、FUJITSU、SHARP、EPSON、CASIO等各社、本体・周辺機器及びソフトプログラム

PC-9801

新ソフト紹介



(価格は〒共。8"は2千円高)

1. ビジワード(ワードプロセッサー) 46,000円

2. プログラムチェンジャー(ユーティリティ) 12,000円
プログラムリスト内の変数・ラベル・コマンド・定数を自動的に変更できます。

プログラム・ユーティリティ募集

募集要項:

機種は PC-9801 その他不問、ゲーム・ビジネス・ユーティリティ。ソフト制作者には、予め定めた手数料を支払い購入した人の氏名リストをお渡しします。販売価格決定は、制作者の了解を前提とします。著作権は、制作者に帰属します。

クロスリファレンスの説明 価格は I/O誌6月号P.528, 7月号P.505参照

プログラム内で特定の変数がどの行で使われているかを検索してプリンターへ出力します。検索対象は、変数の他にラベル・コマンド・ステートメント・記号・文字例・16進・漢字コード等、あらゆる条件です。またV2.0以上では、使用されている変数・ラベル・ジャンプを受ける行番号の一覧表も出力します。
しかも、このユーティリティは、常にプログラム中に存在し、メモリー内を検索するために簡単な操作で随時、即時に実行できます。(CLEARの実行やプログラムの変更をしても、消されることはありません)
これを用いることにより、改造・移植・デバグ・変更・組み直しに要する時間は1/2～1/10になります。
(※追加バージョン…検索対照は従来バージョンは、2種以上でしたが、新たに単機能で@7,000 円も追加しました。御注文時は、被検索項目名を指定して下さい。8"は@9,000円

資料の御請求は、100円切手を同封して、ソフト名を明記の上、下記へ

MAT (エムエーティー)
〒794 愛媛県今治市大新田町3-2-14 平和ビル2F Micro-Computor Assist Technology Tel 0898(32)6224
振込先 愛媛相互銀行今治支店 No.普-3538828 郵便振替…徳島7-30583

MZ-80B……が

MZ-2000に変身

完全コンパチボード

好評発売中！

⊙MZ-2000コンパチボード ¥35,000 (〒¥1,000)

MZ-80B本体スロットにセットすれば MZ-2000に変身。

⊙カラーグラフィック・インターフェイス ¥35,000 (〒¥1,000)

上記コンパチボード、インターフェイス及びシャープ純正のグラフィックボードをセットすればカラーディスプレイ表示可能。

セキグチ・ソフト

発売予定！

成績処理管理 MZ80B・MZ2000

多種の成績処理を短時間で実行

フローチャート・ツール	MZ80B	¥ 3,500
K/Cシミュレーター	MZ80B	¥ 3,500
ダービー	MZ80B・MZ2000	¥ 3,500
トラベルナイト	MZ80B・MZ2000	¥ 3,500
TALK 80B	MZ80B・MZ2000	¥ 3,500
ジクソーパズル	MZ80B・MZ2000	¥ 3,500
デジタル電蓄	MZ80B・MZ2000	¥ 3,500

マイコンショップ セキグチ

柏マイコンクラブ事務局

千葉県柏市旭町1-3-3 ☎0471-44-3355(代)

★お買い求めの際は送料を含め(ソフトは無料)現金書留でお申込み下さい。

★販売代理店募集中。

★プログラマー、SE正社員募集中。

PC8001版グラフィック アドベンチャー



新発売 四次元の家(歪んだ家)

8月発売予定

マイコンは今、四次元を描く、ディスプレイ上にまだだれも見たことの無い世界が展開されます。

「四次元の家の中にいます。いったいスターゲートの入口はどの部屋へ？ あのエイリアンはいったい何か？ 歪んだ世界をさまようあなた。」

PC8001版 ¥3400 (FM7、PC8001MKII移植予定)

PC8801版 ¥3800

☆立体グラフィック実現！

「四次元の家」8801版、FM7版は、立体グラフィックを用いたソフトとして開発中です。

通信販売は現金書留か郵便振替〔東京9-79573〕をどうぞ。すべて送料サービス。

プロシューマー ☎03-207-3957

〒160 新宿区高田馬場2－9－1 天野ビル

ショールームデモタイム 土、日曜日PM5～7

コンピューター

《通産省国家資格》

第2種 情報処理技術者試験通信講座

●コンピュータ時代をリードする講座!

■**急速に大衆化しつつあるコンピュータ。**電化製品や産業分野への応用にとどまらず、パソコン・オフコンとしてビジネス社会をも変えようとしています。

■**情報処理技術者は**コンピュータによる情報の処理を行う国家資格所有者のこと。システムの分析や設計・プログラムの作成や運用を行う専門家です。

●すぐれた内容は必ず合格へ!

■**通産省の調査では、**昭和60年には現在の8倍の80万人のプログラマーが必要であるとされており国家資格所有者の需要と将来性はますます高まっていくものと予測されています。■**試験は年1回、**学歴・年令・性別などの制限は一切なくしかも4科目だけの筆記試験ですから準備も簡単。■**本講座は、**コンピュータ界の権威と、受験指導のベテラン教授陣が直接指導する合格への最短コース。

学校法人 森谷学園

●内容を詳しく説明した入学案内を無料でお送りします。

通信教育部情報処理講座 I/O 87係

〒164 東京都中野区東中野4-6-6 ☎03(371)2241(代)

「特上」ソフト、食べたいな。

と、あなたのパソコンが申しております。当然の要求ですね。ハミングバードのお店へ、どうぞ。



FM-8/7

●Humming Bird Adventure Games #1

"THE PALMS"(サ・パームス)

5インチ・ディスク版¥11,000……好評発売中!

●Humming Bird Adventure Games #2

"THE KNIGHT OF WONDER LAND"(サ・ナイト・オブ・ワンダーランド)

5インチ・ディスク版¥11,000

……いよいよ、新発売!

本格的ハイレスグラフィックアドベンチャーゲーム、続々発売予定.!ご期待ください。

●AppleIIe用80桁・ラムカード(RAM TEXT)
USA・MPC社製…¥68,000

●Apple II/IIe用128K バブルメモリー USA・(BUB DISK)
MPC社製……¥22,000

その他、アップルゲームソフト各種あります。

パソコンソフトショップ

富士通FMファミリー、NEC PCファミリー
AppleII等のソフトがいっぱい.!



Humming Bird Soft

(株)エム・エー・シーコンピューター事業部

〒530 大阪市北区曽根崎2丁目2番15号 ☎06(315)0541

●通信販売もしています●

APSオリジナル (PC-88.98ユーティリティ)

①APS-NSL (N-BASICモードマシン語ローダー&セーバー) ※5インチ(2w) 6,800円

2ステップの動作で簡単にマシン語をファイルとしてセーブロードできます。
もちろんBASICプログラムとリンクすることもできます。**好評出荷中!!**

②APS-88 (N88-BASICモードユーティリティ) ※5インチ(2w) 12,800円 ※8インチ (Xipℓを除く) 12,800円

新発売

VoLumeCopy …… ディスケットオールコピー。
Easy Copy …… ファイルをグラフィックラムへ転送し連続してどのドライブへも出力できる。
P-CUTER …… パーマネントプロテクトファイルを解く。
M-SORT …… マシン語ソートユーティリティ。100個～300個を0～1秒でソートします。(昇順、降順自由、最大2500個まで約9秒)
Xipℓ …… 一枚のディスケットにN88-BASIC,N-BASIC両方のシステムディスクをのせることができます。(リセットスタートでN88-BASIC,コントロールリセットでN-BASIC)

③APS-98 (PC-9800用ユーティリティ) ※5インチ(2w) 9,800円 ※8インチ 9,800円

VoLume Copy …… ディスケットオールコピー
Easy Copy …… ファイル編集用ユーティリティ
P-CUTER …… パーマネントプロテクトファイルを解く

NECプラザ 旭パソコンセンター

〒723
広島県三原市宗郷町115
☎08486-2-7169

本社 旭電器商会 三原市旭町304
パソコンセンター ビデオパソコンセンター 三原市宗郷町115
システム APS 三原市宗郷町115

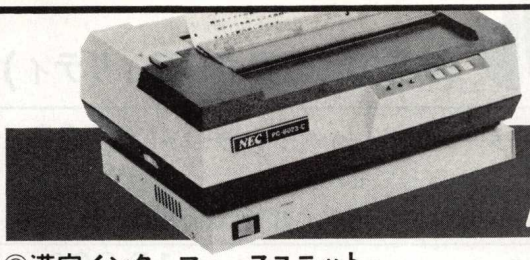
ワードプロセッサー【熟語】
熟語 38,620語登録済

使用機器	PC－8801 or 9801 PC－8801－1 PC－8881 or 9881 PC－8882 PC－8851	印刷	縦書 横書 ファイルの連続印刷 拡大文字 赤色印刷 アンダーライン 右寄せ印刷 センタリング 1頁の行数指定（9－54行） 縦書の場合縦書用文字に自動変換も出来ます。
文章編集	1文字 訂正 挿入 削除 1行 挿入 削除 短文のアペンド，多行削除 頁の切替，前行のコピー 行の交換	その他	カーソル 操作により，ファイルと，ファイルの，アペンド，文章追加，削除も簡単。 720文字以上は，スクロールされます。 4プログラムと，熟語データー 2500レコード，漢字データー 95レコード。

説明書作成用データーディスケットと，2枚組で，送料共 **¥23,000**

98用，88用の指定をして下さい。 TEL(08486)4－1988

〒729－03 三原市糸崎町4018番地 有限会社 **MKソフトセンター**



漢字プリンター
関連機器特売！

◎漢字インターフェースユニット
NBC-7……特価￥49,800
（JIS第Ⅰ水準漢字ROM内蔵、外字登録256文字可）
本ユニットを使うことにより下記のプリンタが漢字プリンタに変身します
PC-8023/TEC-8510/MP-80 TYPE Ⅱ、Ⅲ/MP-82/RP-80/FP-80/GP-250F/プラザー82W

◎漢字プリンタシステム（漢字アダプタ併用）
NBC-100……特価￥99,800
・4種類の大きさの漢字が印字できます。・縦書き、横書きいずれも指定できます。・外字登録256文字可。・JIS第1水準漢字ROM内蔵。・16×16ドットマトリクス プリンタシステム。

◎3次元タートルグラフィックス簡易言語「TRY」
……￥50,000

◎（インクジェットカラープリンタ）＋（カラーCRTコピープログラム）……特価￥228,000
PC9800用、PC8800用、

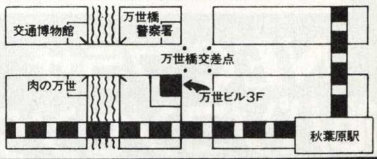
◎漢字第1、第2水準サポート 24×24ドット インクジェット漢字プリンタ ……本体特価￥580,000
PC9800、N5200-05に接続可
◎その他パソコン用低価格プロッタ各種あります。

＊パソコン用ソフト（CP/M、各種言語、ユーティリーティー等）も販売しております。

上記何れも通信販売致します（送料サービスします）。振込口座 住友銀行お茶の水支店 当座261787 またご来店頂ければデモ致します。

マイコン コンサルタント ショップ
日本ボードコンピュータ㈱

〒101 東京都千代田区外神田1-16-1 万世ビル3F ☎03-251-4026, 03-253-5670



テレビゲーム用の基板・部品を マニアの皆さんに格安・大放出!!

USED P.C.B.（完動品・配線図付）

ジャンピューター（麻雀）パネル付……￥20,000
ドンキーコングジュニア……￥18,000
ドンキーコング……￥10,000
スクランブル……￥10,000
パックマン……￥10,000
ビリヤード……￥ 8,000
フロッガー……￥ 7,000
プロテニス……￥15,000
プロゴルフ……￥15,000
ジャンプバグ……￥10,000
〔特価〕
インベーダ基板、（スペースインベーダ、ギャラクシーウォーズ、ルナレスキュー）三種類のPROM並びに改造説明書付
……￥10,000



USED PARTS

全て、検査済・良品です。
CPU Z80A（4MHz）……￥300
AY-3-8910（P・S・G）……￥500
PROM
2708……￥150
2716……￥250
2732……￥350
RAM
2114……￥150
4116……￥150
その他、多数

NEW PARTS

4P用・8P用チップ 2ヶ付
ジョイステック……￥1,600
ゲーム用押ボタン（30φ）……￥ 500
スイッチング電源（メーカー品）￥7,500
（＋5V7A、＋12V1A、－5V1A）
14吋カラーCRT（RGB使用、1600字少々の改造でマイコン用可￥￥39,800
14吋CRTブラックマスク……￥1,000
1:1トランス（1A）……￥1,800
ゲーム機用パーツ、各種取り揃えてあります。

TVゲーム機専門業者だからできる、この価格!!
品質保証、耐久性抜群の数々……。
部品表、在庫価格表を御希望の方は〒200円を同封の上、お申込み下さい。

御注文は、住所、氏名、電話番号、商品名等をハッキリ書いて、商品価格、送料の合計金額を現金書留にて、お願い致します。（即日発送）
送料は注文額1万円以上は無料、1万円未満は一律1,000円を加算して下さい。

㈱キョーワインターナショナル I/O係
〒153 東京都目黒区下目黒3-6-5
☎03－793－2871㈹

ICランド・ラスター オリジナルソフト好評発売中!

お申込みは
現金書留か銀行振込で
全品送料無料　速達希望は300円増

使いやすさ抜群…そして安い!

PC-簡字 ¥4,800

テープ版簡易日本語ワードプロセッサー
For PC-8801 or PC-8001 MK2
常識を超える低価格と使いやすさ!

○漢字コードJIS第1水準全記号がコード入力なしで簡単に入出力でき、アンダーライン・倍角・普通文字が1行で混在できます。
○文字・行の挿入や削除ができ、プリントアウトの文字や行の間隔が設定できます。
○40×40・1600文字の編集ができます。
テープ4,800円・5インチ6,800円・8インチ7,500円
※DISKは短文登録ができます。

初心者ビジネスシリーズ PC-9800・8800・8001		
入門アドレス帳	ビジネス・ホーム用の記録にどうぞ!	⑧4,800円 ⑤4,500円
現金出納帳	現金出納帳がすく簡単に使えます。	⑧4,800円 ⑤4,500円
秘密キャンセル Pオプション解除です。		
PC-9801		⑤8,800円 ⑧9,500円
PC-8801		⑤4,200円 ⑧4,800円
トレーニングシリーズ・ホービー他		
QSLカード印刷	ハム用でMZ-2000/80B	Ⓣ4,800円
変身ベーシック	N→N88 BASICへ	⑤6,800円
一石2鳥 88	1W・2WミニDISK,OK	⑤4,800円
和風逆アセンブラ	マシン語勉強に最適	Ⓣ4,800円
よくばり整理箱	データー用記録・検索	⑧6,800円
JR-200 リカほとんどビョーキ	テープ3,800円 リカ199通りの変化をします。君は何通り見ることができるか。ナショナルJRファン待望のゲーム	

千葉0472 47-1311

ICランド・ラスター
定休日：毎週水曜および祭日
営業10:00～7:30

〒260
千葉市緑町1丁目30番3号
取引銀行 千葉銀行西千葉支店普通4000番

フロッピーディスクの通信販売のアクセス

★両面 ミニフロッピーディスク(5¼) 倍密度
40シリンダー(40トラック/面)、ソフトセクター

メーカー	型式	商品番号	5枚～	10枚～	20枚～
BASF	MFD-IID	5B-13	¥1,150	¥1,050	¥1,030
マクセル	MD2D	5H-23	1,400	1,300	1,250
3M(SCOTCH)	745-0	53-33	1,400	1,300	1,250
FUJI	MD2D	5F-43	1,400	1,300	1,250
メモレックス	ミニ-2D	5X-53	1,300	1,200	1,150
DYSAN	104-2D	5D-73	1,600	1,550	1,500
IBM	ミニ-2D	5I-83	1,400	1,300	1,250

★片面 ミニフロッピーディスク(5¼) 倍密度
40シリンダー(40トラック 面)、ソフトセクター

メーカー	型式	商品番号	5枚～	10枚～	20枚～
BASF	MFD-ID	5B-17	¥1,100	¥1,000	¥ 980
マクセル	MDID	5H-27	1,100	1,000	980
3M(SCOTCH)	744-0	53-37	1,100	1,000	980
FUJI	MDID	5F-47	1,300	1,200	1,150
メモレックス	ミニ-ID	5X-57	1,100	1,000	980
DYSAN	104	5D-77	1,400	1,300	1,200
IBM	ミニ-ID	5I-87	1,100	1,000	1,000

★両面 ミニフロッピーディスク(5¼) ハイデンシティ1メガバント倍トラック
96TPI ソフトセクター レコード長/256バイト

メーカー	型式	商品番号	10枚～	20枚～
マクセル	MD2-HD	5H-H23	¥2,300	¥2,200
BASF	MFD-IIDX	5B-HI3	2,300	2,200

★8インチフロッピーディスク
77シリンダー(77/面)、ソフトセクター、IBMフォーマット

メーカー	型式	商品番号	仕様	10枚～	20枚～
BASF	FD-I	8B-II	片面,128	¥1,100	¥1,050
	FD-IID	8B-12	両面,256	1,500	1,450
IBM	Diskette-1	8I-21	片面,128	1,200	1,150
	Diskette-2D	8I-22	両面,256	1,600	1,550
マクセル	FDI-128	8H-31	片面,128	1,300	1,250
	FD2-256D	8H-32	両面,256	1,600	1,550
3M(SCOTCH)	740-0	83-41	片面,128	1,300	1,250
	743-0	83-42	両面,256	1,600	1,550
FUJI	FDI-128	8F-51	片面,128	1,300	1,250
	FD2D-256	8F-52	両面,256	1,600	1,550
メモレックス	IS/128	8M-61	片面,128	1,100	1,050
	2D/256	8M-62	両面,256	1,500	1,450

★両面 ミニフロッピーディスク(5¼) 倍密度、倍トラック
96TPI 80シリンダー(80トラック/面) ソフトセクター

メーカー	型式	商品番号	10枚～	20枚～
マクセル	MD2-DD	5H-923	¥1,900	¥1,800
3M(SCOTCH)	747-0	53-933	1,900	1,800
FUJI	MD2D-96TPI	5F-943	1,900	1,800
IBM	2DD-96TPI	5I-983	1,900	1,800

送料				
	関東、中部、東北、関西、北陸	¥ 900	九州、北海道	¥1,300
	山陽、山陰、四国	1,100	沖縄	1,700

＊ヤマト宅急便に準ず　＊宅急便のない地域は郵便にて御送りします。

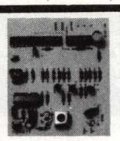
■ご注文の際のお願い
●現金書留郵便、定額小為替、にてお申し込み下さい。
●商品番号、メーカー名、型式、枚数、金額(単価×枚数+送料)を明記下さい。
●〒番号、住所、氏名、電話番号を明記下さい。

■発送のご案内
●2日以内に発送します。
●宅急便にて発送しますと、関東、中部、関西、北陸、東北は翌日に山陽、山陰、四国、九州は翌々日に配達されます。
●宅急便で配達されない地域は郵便小包にて発送します。

卸・小売
(フロッピー・マイコン用品)
アクセス

アクセス商会株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 東京ラジオデパート1階
(秋葉原電気街・秋葉原駅徒歩2分) ☎03(253)6669
営業時間＝午前11：00～6：00　定休日＝木曜日

PC8001TVインターフェース用高性能RFモジュレータキット



■キット内容／MC1372(モトローラ製)RFモジュレータIC使用。RFコイル、C.Rパーツ、ダイオード、Tr、TTL、IC、専用ボード一式付。(PC純正コードセット付)¥2,700(技術資料データー式付)。FM8(マイクロエイト)&日立レベルIII用RFモジュレータセット＋(14.318MHz X'tal＋TTL & C.Rパーツボードセット)1セット¥3,200(データ付)
PC8801・PC8001用純正(カセットI/Oコード&同軸コードセット付)

PC8001　PC8801用50Pエッジコネクタ

「両端50ピン(25×2)エッジコネクタ×2コ 50芯シールド付フラットケーブル15cm(実長12cm)付1本¥500

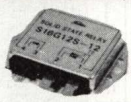


デジタルCメータ(容量計)キット



CMOS ICとタイマーICを組み合わせた、3桁表示・最大9990μFまで測れる。(±1%誤差の高性能タイプ)　●IC一式&CRパーツボード、大文字LED表示器(GR8R06)使用。専用ボード(表面、パーツ配置シルクパターン印刷済)。　1キット……¥3,500
(組立データ、使い方&技術資料付)

大容量無接点半導体リレー



出力AC 100V 16A
1台800円
データ付

8651B高精度水晶モジュール



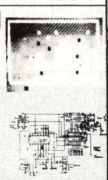
16ピンDIPケースに、CMOS分周ICと100kHz水晶を封入したLSIです。0.001Hz～50Hz～100kHzまで高精度の各種周波数が取り出せます。
1台……¥1,200技術資料付

6809インテリジェントターミナル&ワンボードマイコン〈AKI-9〉



●OS9FLEX9対応設計ワンボードマイコンインテリジェントターミナルとしても使えます。6KB強力モニタROM搭載。646×200グラフィックと80文字×25行がちらつきなしに同時に表示可能。MC6809他LSI25ヶ(16K RAM、32Kバイト含む)周辺TTL、C.R.X'tal、レギュレータIC一式付。
1キット¥47,800(A4・100ページデータマニュアル付)

タンク(戦車)バトル(戦争)テレビゲームキット



●2台の戦車(タンク)による、戦車戦争ゲームです。●スイッチ操作により、戦車を動かすので、今までと全く違ったテレビゲーム展開(ボリュームなどは全く使用せず)が楽しめます。●TV画面、全て自由自在にタンクを動かし回せることができ、トーチカ(バリア)、地雷、大砲の発射音、炸裂音、戦場の雰囲気を出すゼネラルサウンドなど、エキサイトなゲームを楽しむ事ができます。
■LSIキット価格……¥3,500(技術資料・組立説明書、遊び方説明書・RFモジュレータ付！　スイッチキット……¥500　※店頭売りのみ、電源トランス??

MSM5509高精度水晶制御デジタル時計キット

●大文字2ケタLED(GL6R201)×3台使用。●6ケタ表示(○○時△△分□□秒)　●12時間表示／24時間表示どちらも可！　●+5V動作4、194、304Hz X'tal制御、正確です！●レジスト付(部品配置図付)専用ボード付。●C.Rパーツ、押しボタンスイッチ、ドライバーIC、ICソケット他、動作に必要なパーツ一式付。　1キット¥2,700
(技術資料・使い方・組立データ付)　大文字オレンジ表示発光ダイオード使用キット…¥3,000　データ付



6桁周波数カウンターキット



●0.001Hz～250MHz(40mVp-p)高感度動作1MHz～200MHz(20mVp-p)フル6桁表示
●ハイスピードCMOS LSI使用(+5V動作)
●8651B水晶モジュール使用
無調整動作　1キット¥5,700(専用ボード、C.Rパーツ各種技術データー式付)1MHz～1200MHz(100mVp-p)のギガヘルツカウンタキットも有り¥6,700　データ付

32ビットCPUセット

NS社完全32ビットCPU(6MHz)NS16032-6とコントローラICのセットです。アドレススペース16Mバイト高速×MOS製品＋5V動作
NS16032-6+NS16201-6
1セット¥38,000
(技術資料一式付)

ユニバーサルボード　じゃの目基板

(Bタイプ)



(Dタイプ)



(Aタイプ)〈AE-1〉120mm×88mm
3パスパターン付、ICピッチじゃの目基板
18ピン端子付(メッキ仕様無)
1枚¥200　10枚¥1,800

(Bタイプ)〈AE-2〉95mm×72mm
紙と横共0.1インチピッチ、ICピッチのユニバーサルボード、抜群の使い易さを誇る「表面配置決め用のシルクパターン印刷付。
1枚¥150　10枚¥1,400
(紙エポキシ製、ICB93と同一サイズ)

(Cタイプ)〈AE-3〉71mm×47mm
1枚¥80　10枚¥700　Bタイプの1/2面積(紙エポキシ製)

(Dタイプ)〈AE-4〉155mm×115mm
2.54mmピッチの穴が2,200個、1つ1つパターンで使い易い。
1枚¥450　10枚¥4,200(紙エポキシ製)

(Eタイプ)〈AE-5〉138mm×95mm
ICB97相当　1つ1つパターン。　1枚¥300　10枚¥2,700
(紙エポキシ製)

メロディ&アラームキット

技術資料&ボード使い方データ付7910CF～7910CRの4種類の内どれか1個指定して下さい。I6ピンICソケットTR、C.Rパーツ、専用ボード、スピーカ付。　1キット¥5007910CN半完成キット¥600(基板上のC.R半田付済)　基板組立データ&技術資料付(7910C～7910CR)×5IC付フルキットも有り。　¥1,400(技術資料&組立説明書付)



7910CP/静かな湖畔　山の音楽家
7910CQ/メリーさんの羊、草競馬
7910CR/ローレライ、レントラー舞曲
7910CF/エリーゼの為に、乙女の祈り

Ni-cd(ニッカド)蓄電池



単2型(1.25V 1500mAh)電池(充電電流150mA×15時間)1個¥300　10個¥2,700
006P(9V、100mAh)電池充電電流10mA×14時間1個¥1,400

NJM2035FMステレオ送信機ミニFM放送局

FMステレオワイヤレスマイクキットです。単3電池1本で150時間以上動作。ワンチップICNJM2035使用、プリエンファシス回路&バランサー付、高性能HiFiです。アクリルケース付。
1キット……¥1,000
データ&単3電池付

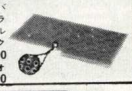
ステッピングモーター(パルスモータ)



ステップ角 7.5度
12V用(36Ω)¥1,500
24V用(110Ω)¥1,200
各データ付

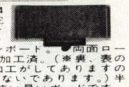
アップルII R用ユニバーサル基板

アップルカード用ユニバーサルボードです。ガラスエポキシ製両面ロール半田／50P端子ロジックメッキ仕様…1枚¥1,800
6枚¥9,700　■スルフォールタイプ…1枚¥2,700



PC8801用ユニバーサルボード

●1つ目0.1インチ(2.54mm)ピッチの使い易い、蛇の目パターン。●72ピン(36×2)端子ロジックメッキ仕様。ガラスエポキシボード。●両面ロール半田仕様／スルホール加工済。(※裏、表のパターンにスルホール加工がしてありますので(穴の中を電気的につないであります。)半田の、のりが良く抜群に使い易いボードです。パターンスルー(型でホードを打ちぬいてあります)加工ですので大特価になっています。
1枚¥1,980



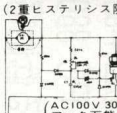
ソーラーチャージャーキット

太陽電池(4.9V10mA)×6枚使用、006P(9V)単3電池×2～3本を15時間程度で充電出来る太陽充電器セットです。
1セット……¥800
(ケース・データ付)



トライアック万能調光器セット

(2重ヒステリシス防止回路&フィルタ回路!!)



(AC100V 30Aトライアック万能調光器回路図)

ACI00V回路でモーターのスピード制御ランプ(白熱電球)や半田ゴテのコントロールがVR(バリオーム)1個のみでおこなえるキットです。

2Aタイプ(AC3BGM使用)…	¥ 400	各種データ&使い方回路図付
※10Aタイプ(AC10BGM)……	¥ 550	
※30Aタイプ(SM30D II)……	¥1,300	

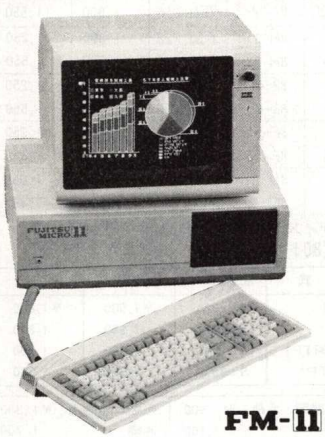
〒101　東京都千代田区外神田1-9-6
(有)秋月電子通商



●通販は、〒158 東京都世田谷区瀬田5-35-6 秋月電子通商あてに、現金書留又は、郵便かわせで御注文下さい。送料(簡易書留代含む)¥600を加算してお送り下さい。

小田原 オービックビル2F Computer Shop バスライン

〒250 小田原市栄町2-9-46オービックビル2F ☎0465-24-2768
営業時間 AM10:00～PM7:00



FM-11

★消耗品・ソフト・本など、色々と取り揃っております。
★お支払いは、分割払いも致しております。
(オリエント・日本信販)

案内版

オリジナルソフト

SDS PC8001 PC8801用

DISK版・マニュアル付

定価¥5,000

(カセットのゲームソフトをDISKに30本ぐらいSAVEして使えます。)

その他 アッセンブラのソフト

好評発売中

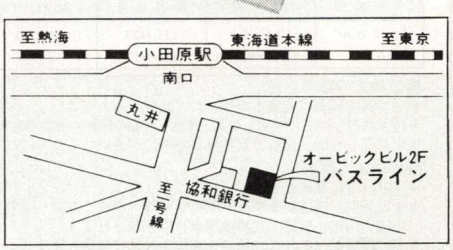
NEC PC-9801 PC-8001mkII

富士通 FM-7 FM-11

EPSON QC-10

★その他、周辺機器取り扱っております。
東京電子・EPSON・精工舎 etc……





ワープロが
1日でマスター
できます！

パソコン教室

生徒募集

（★基礎BASIC10回★ワープロ2回）計12回
- お1人1台ずつご使用いただけます。
- 使用機種／PC-8801（フロッピー、プリンタ付）
- 週2回①月・金コース②火・木コース（PM7:00～PM9:00）
- 日曜1日コース
- 受講料／28,500円（テキスト代含む）



出張講師
自宅学習が
できます。
- 平日の昼間など
ご希望の時間に
出張して講習を
いたします。お気軽
にお申し込み下さい。

NEC、富士通、エプソン、
シャープ、etc各社パソコン
を多数取揃えております。

パソコン・ワープロ専門ショップ
パソコンショップ
サンユー
名古屋・平針試験場北500m
☎(052) 803-6952



INFORMATION
ショールーム情報
●2F常設●

日本語対応パソコンシステム展示中!
プログラム中で日本語が扱える日本語
CP/M、日本語MSDOS、日本語BASIC
の強力な威力をご覧下さい。

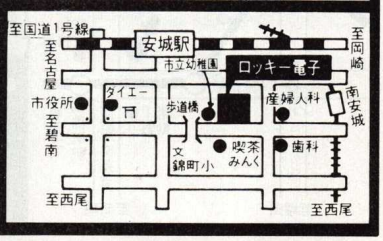
ソフトウエア製作 ご相談承ります
★入門用コンピュータ★ビジネスマン必携のハンドヘルドコンピュータ★事務の合理化にオフィスパソコン

関連商品在庫豊富!
生テープ・フロッピー・プリンタ用紙・応用用紙（プリンタ用葉書・宛名ラベル・集計用紙）マイコン書籍・ビジネスパッケージ・ソフトウエア等在庫豊富に取揃えております。

中古マイコン情報
- PC8001
80,000円（定価168,000円）
- MZ80B
210,000円（定価278,000円）

★現品限りですからお早めにどうぞ!

マイコン・通信機・電子パーツ専門店〈技術と信頼でお応えする店〉
株式会社 **ロッキー電子**
〒446 愛知県安城市錦町2－3
☎〈0566〉75－3736
営業時間／10時～19時30分
定休日／毎週水曜日



マイコン 高く買います!

大好評

※保証書、ダンボールの有無を問いません。
(モニタ、フロッピー等、周辺機器、マイコンに関する物も大歓迎)

※とにかく電話でお問い合せ下さい。
★送料当社負担 ★査定無料

●お近くの方はお引取りに参上致します。
☎(052)811-4584
☎(03) 359-4468
☎(06) 365-7032
AM10:00～PM8:00(年中無休)

NAGOYA COMPUTER
ナゴヤ・コンピュータ
〒457 名古屋市南区呼続町9－60



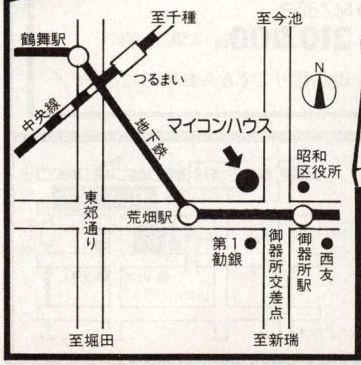
東海地区の
マイコンボーイ
諸君!

中古マイコンが
安いのヨ～オ!

NEC、SHARP、FM
など中古マイコン各メ
ーカー多数取り揃え
ております。
まずは、ご来店
下さい。

無料の
委託販売もいたします。

周辺機器の単品からのご
要望にもお応えします。



マイコンハウス
中古マイコン専門店
LSI
☎(052)733-7926 ●AM12:00～PM8:00
名古屋市昭和区阿由知通3-18-2〈向田ビル3F〉

教育用ソフト

ENGLISH TEACHER シリーズ

《特長》

◎学習塾で使用しながら開発、完成した学習プログラム。

◎ランク別に構成されているので、実力に応じた問題の徹底したトレーニングができます。

◎学力・成績が必ず向上します。(学習塾にて実証ずみ)

中1用	Be動詞	一般動詞	進行形	代名詞	文型総合練習	疑問詞	助動詞Can	命令文	There·Itの構文	文のかきかえ
中2用	過去形	比較	副詞形容詞	未来形	助動詞	不定詞	動名詞	受動態	五文型	感嘆文
中3用	現在完了	動名詞分詞	不定詞	付加疑問・間接疑問	関係代名詞	話法	発音問題総合	前置詞	接続詞	入試総合

●PC-6001用(16K・32K用両プログラムが入っています)……各3,000円
●FM-7用(開発中・5月末発売)……各3,000円

パル学習教室 〒530 大阪市北区天満1-7-12
TEL. 06(352)0427

購入御希望の方は、学年・プログラム名・機種名・住所・電話番号を明記の上、現金書留にて、ご注文下さい。
(送料不要)

第三種郵便物便乗 ●オニオン情報 58年8月号 第2号

オニオン情報 月刊
発行 DIGITAL ONION SYSTEMS
略称 D.O.S (ディー・オー・エス)
〒277千葉県柏市
あけぼの4—3—9
TEL 0471-45-8855

お知らせ
今月は自信作「URADOS」が収穫出来ました。この「URADOS」は、FM-7ディスクユーザーの悩みであるフリーエリアの不足あるいは、マシン語エリアの縮少($71D6まで)等を解消する為に新品種として開発されたものです。従来のDISK BASICにくらべ、ランダムファイルは利用出来なくなったもののフリーエリアは実に30438バイトを誇り、マシン語エリアも$7FFFまでとROM BASICとほとんど同じになっています。またシーケンシャルファイルはフリーエリアをそこなうことなく無条件に15個までオープン出来、ファイル仕様はDISK BASICとコンパチになっています。今まで走らなかった長いテープソフトもこれにより利用出来る様になります。この「URADOS」はきっとあなたを満足させてくれるでしょう。

●収穫品種 ——好評発売中——

FM-7 BASIC TOOL ¥4,000
サーチ、行NO、リファレンス、変数ダンプ…etc
使いやすさ最高! ぜひお手もとに。

FM-7 PC(2W)→FMコンバート ユーティリティ ¥6,000
もともとよく似たBASICですがこれ一発で……
ツードライブ必要
中間コードをコンバートします。

MZ-80B ディスク スキャナー ¥3,500
スーパーディレクトリー + α
防虫効果大
DISK BASIC SB-6520用

新収穫!

FM-7 URADOS ¥7.000
あなたのFM-7は裏RAMが眠っていませんか?
このソフトはそんな裏RAMを最大限に活用します。

●作付品種と収穫予定
○FM-7用強力 DISK UTILITY
収穫間近!

●通販御利用の際は価格+〒500を現金書留にて
●お問い合せは直接当社へ。TEL可

アドベンチャー
宝島
南海の孤島でなくとも、意志と情熱が、あなたの部屋を宝島に変える。
PC-8001, 8801, マークII
¥4,500 〒無料

フィッシング・アドベンチャー
腕自慢、魚釣
釣れるものなら釣って見ろ!!
MZ-80B
¥4,000 〒無料

心理学 人格判定・適性テスト
あなたの……彼女の……
秘められた本質をさぐる
PC-8001, 8801, マークII, MZ-80B, 2000
¥3,400
〒無料

NEW

アドベンチャー
梅地下パニック
〔大阪梅田地下街非常事態宣言発令〕
世界最大の地底都市、あなたは生きて出られるか?
PC-8001, 8801, マークII
¥4,500
〒無料

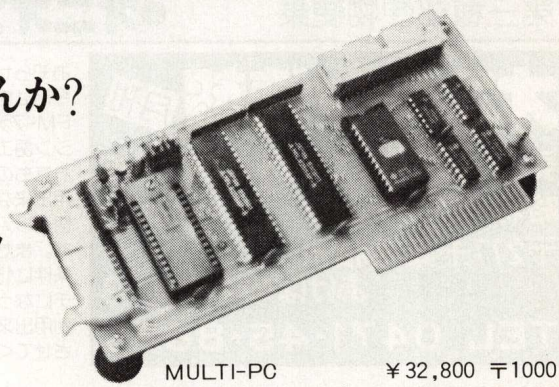
エイリアン・エスケープ
エイリアンからOHAを守れ!!
OHAは人類を救えるか?
FM-7, 8
¥4,000
〒無料

ACRO SOFT

アクロポリス
ACROPOLIS
☎(075)492−7894
〒603 京都市北区小山花ノ木町42-3

PC-8001ユーザへ
あなたのPC、眠っていませんか?

MULTI-PC 登場!



MULTI-PCは、4つの機能で
PC-8001のポテンシャルを引出します。

MULTI-PC ¥32,800 〒1000
ミニFD接続ケーブル ¥ 3,500 〒 500
カタログ 〒 200

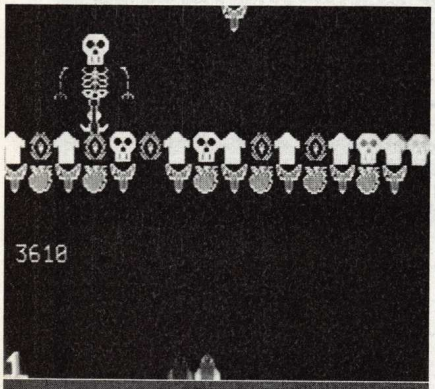
《機 能》

(1) ミニFDインターフェース……ソフト開発もディスクの時代。接続ケーブルはオプションです。
(2) EPROMライタ……2716、2732、2764使用可。書込には27〜30Vの電源が必要です。
(006PX3でもOK)
(3) 8KBメモリエリア……2732、2764、2764ピンコンパチRAM使用可。あなたのプログラムをROMにしませんか。
(4) 汎 用 I/O……8255使用。24bitの入出力が自由に使用できます。

●マイコン・シーケンサ・電子機器・配電盤・制御盤
KIDEN
大阪機電株式会社 電子機器部
■本社・工場 〒555 大阪市西淀川区姫里3丁目9番37号 ☎06(472)1651 (代表)

販売代理店募集
担当 橋本

パソコン・ゲームの常識を破った革新のゲーム，パピコン・ユーザー驚天！



PC-6001〔32K〕
骸骨は死の臭い

黄泉の国から骸骨の死神がやってきた．闇に蠢く地獄の妖怪たちをひきつれて，生と死の境を彷徨うあなたに襲いかかる．不気味に列をなす髑髏，妖怪の群れ，その彼方で骸骨が死の踊りを舞う．次々に繰り広げられる地獄絵図，胎内世界．あなたはいつしかこの狂気に魅了されるだろう．EXASコンパイラで作った高速ゲーム（コンパイラROM不要，32Kシステムで作動）

定価3,000円（箱型パッケージにカセット1本入）送料500円





PC-6001〔32K〕
CRAZY DRIVER

あなたはスーパーGT，ZECツインカム・ターボを駆るクレイジードライバー，アクセルめいっぱい踏み込んで街中を暴走する．マッポなんか恐くない！スピード違反，幅よせ，蛇行運転，信号無視などやり放題．交通ルールなんか無視して，通りがかりの女の子をナンパしてやろう！日頃のストレスを解消するゲーム，くれぐれも本物の車でこんな運転はしないように．

定価3,000円（箱型パッケージにカセット1本入）送料500円

★ゲーム・ソフトの旗揚げ

ZEC SOFT

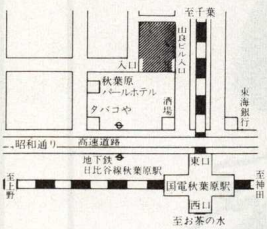
このゲームは㈱コムバックから発売，〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル ☎(03)375-3401㈹

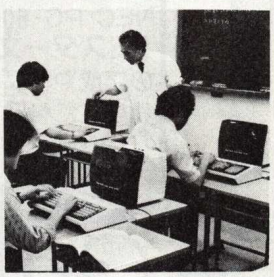
真剣に学ぶ人の

1・4・7・10月開講▶

マイコン技術教室

秋葉原駅東口2分





よく分る 実習本位・平易な指導

◎短期講座（2～8日間）、〈アセンブラ／ベーシック／デジタル／インターフェース／応用〉各コースも随時開講しています。

マイコン技術の習得は、一般に、独学や通信教育では仲々困難と言われておりますが、その点本校では、マイコン本体、周辺機器等を使っての効果的な実習本位の学習と、平易な指導とにより、ほんとうに短期間で、マイコンが自由に使いこなせるよう指導しております。

午前の部　AM9：30～PM0：30
夜間の部　PM6：20～PM9：10
（週5日制、土・日曜休講）

マイクロコンピュータ本科(3ヶ月)・マイクロコンピュータ応用科(3ヶ月)

●ディジタル技術・マイクロコンピュータのハード・ソフト技術の入門から応用まで。

本邦随一・マイコン
本格的技術教育校

東京トランジスタ専門学校

冷暖房完備
学生寮有

入学案内はハガキでご請求下さい。

（〒101）東京都千代田区神田佐久間町3-37-23 電話東京(03)866-8979㈹
交通至便・国電・地下鉄日比谷線とも秋葉原駅東口下車2分（由良ビル2F）

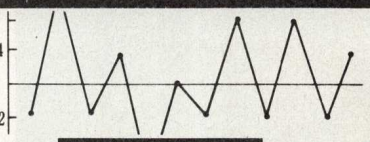
●統計のすべてがわかる通信講座!

統計解析 基礎力 応用力 養成講座

★統計の資格と実力!統計官(主事)資格が取れる!

文部省認定 社会通信教育

●唯一の文部省認定/行政管理庁指定/通信講座
●執筆・指導＝上智大教授・理博　斎藤金一郎
東京大教授・理博　奥野　忠一
千葉大教授・理博　浅井　晃
慶応大講師・工博　芳賀敏郎



統計資料無料呈
●ハガキか電話で直接下記までどうぞ!

★講座の特色★

- 統計学を初めて学ぶ人、さらに理解を深めたい人に、今こそ、統計を自分のものにするタイムリーな講座。
- 膨大な理論と広範な応用領域をもつ現代統計学の集大成決定版。
- 統計の基礎から応用まで、豊富な実例によるシステム教材で短期指導。
- 提出レポートに個別添削指導を実施
- 修了者に行政管理庁指定《統計官・統計主事》資格証書を交付。

★主要内容★

第1単元＝統計とは何か
第2単元＝集団構造の記述
第3単元＝母集団と標本
第4単元＝推定と検定
第5単元＝回帰と相関
第6単元＝統計調査
第7単元＝標本調査法
第8単元＝品質管理と実験計画

(財)実務教育研究所　公開講座統計部
〒160　東京都新宿区大京町4の301
☎東京03(357)8153

乗れた、乗れた、ワープロに乗れた!!

NEC PC-6001用日本語ワードプロセッサソフト「ミスター文」は漢字やかなの混じった文章の作成や、プリンタでの印刷が手軽に楽しめます。だれにでも操作は簡単!!手紙から編集作業まで、あなたの自由な発想で使いこなして下さい。キーボードにふれてワープロの波にのってみませんか!!



ファミリー日本語ワードプロセッサー
NEC PC-6001
ミスター文
¥12,800

詳細は下記までお問い合わせ下さい。
marugen system
マルゲン・システム株式会社
〒107 東京都港区南青山5－9－12　アイサワビル806 PHONE　03－409－8058

勉強時間が楽しくなった

EXPERT MATHEMATICS
●中学数学シリーズ　全36巻いよいよ本格的に発売！（PC-6001・PC-8001 FM-7・8・MZ-700・1200）

学年	タイトル	内容	価格	コードNo.
中1	整数1	約数・倍数・累乗・素因数分解	3,000円	A1
中1	整数2	最大公約数・最小公倍数	3,000円	A2
中1	正の数・負の数	数直線・加減法・乗除法	3,000円	A3
中1	一次方程式1	等式の性質・移項・一次方程式の解法	3,000円	A5
中2	式の計算	式の加減・式の乗除・混合問題・式の値	3,000円	B1
中2	連立方程式1	加減法、代入法、（　）の問題、分数の問題	3,000円	B4
中3	式の計算1	式の展開・乗法公式の活用	3,000円	C1
中3	式の計算2	因数分解・文章応用問題	3,000円	C2

EXPERT ENGLISH
●中学英作文シリーズ　実績が光る英語、グレードUPして新発売！（PC-6001・PC-8001 FM-7・FM-8）

学年	Part	第1巻	第2巻	装丁	価格	コードNo.
中1	1	Be動詞・What・Who	have文・命令形	BOOK型 2巻セット	5,800円	X12
中1	2	I・You文・複数形・Which	一般動詞・When, How	BOOK型 2巻セット	5,800円	X34
中1	3	進行形・There・Can	問題コース付1年英単語辞典	BOOK型 2巻セット	5,800円	X50
中2	1	過去形	比較形	BOOK型 2巻セット	5,800円	Y12
中2	2	未来形	不定詞・受動態	BOOK型 2巻セット	5,800円	Y34
中2	3	2年総復習	問題コース付2年英単語辞典	BOOK型 2巻セット	5,800円	Y50
中3	1	動名詞	現在完了形	BOOK型 2巻セット	5,800円	Z12
中3	2	現在分詞・過去分詞	関係代名詞	BOOK型 2巻セット	5,800円	Z34
中3	3	中学総復習	問題コース付3年英単語辞典	BOOK型 2巻セット	5,800円	Z50

● EXPERT HISTORY・GEOGRAPHY 中学社会科シリーズ（PC-6001・PC-8001 FM-7・8・MZ-700・1200）
日本史・世界史
日本地理・世界地理　各3,000円

● 高校受験英語シリーズ全20巻（PC-6001）
好評発売中！

送料は一切必要ありません。
学習ソフトオールカタログ切手150円分同封。



数研塾　10係
〒411 静岡県三島市一番町15の32 芹沢ビル4F
☎0559-75-1534（三島駅前）

目にやさしいタブレットでワンタッチ入力!!

ROM版 PC6001 漢字ワープロV1.0 ￥9,800 好評発売中

漢字タブレット超低価格(￥2,800)で8月1日発売

今回、できるだけローコストシステムで、操作が簡単で、色々な応用や活用ができることを設計目標として開発致しました。全命令をBASICで使用できる事は他にない特長で、応用範囲を大巾に拡げる事が可能です。

○ ワープロ使用時でも、最大7KバイトのBASICプログラムが使用できる。

ワープロアップリケーション〈 8月発売予定 〉
1. 漢字タブレット(タッチ)ペンPC6051に装着）
一千字のキャラクターを、ワンタッチで入力出来る。
￥2800（マニュアル付）
2. オプション漢字CG(テープ版) ￥2800
これを使えば合計508字の漢字が使用出来る。
3. 葉書印刷プログラム(テープ版、GP80P用)￥2800
ワープロで通信文を入れ、BASICで名ぼを入力すれば
人数分、表、うら同時に印刷出来る。
次期発売 ROM版オプションCG(250字，500字)
ワープロV1.0 テクニカルマニアル 共に10月発売予定
ワープロV1.0 お古い求めは、お近くのマイコンショップで
通信はん売は、下共1万円を書留で
問合わせは、返信用同封の上、下記まで。電話による問合わせはご えんりょ下さい。
代理店、取あつかい店ほ〝集中！

PC-6001
漢字ワードプロセッサー
○ さい低のそうび で、使用出来る。〈 PC-6本体、ROM，RAMカートリッジ、テープレコーダー(データーレコーダー)、テレビ(モニタ)、プリンター(GP80P，GP80M、またはPC6021)〉（文書ファイル、ディスプレイのみならプリンター不用。）
○ オールマシンごプログラムにより、高そくとう作。
○ すべてのそう作が、PC-6のベーシックモニタモードで出来るので、BASICコマンド、スクリーンエディット、グラフィック作ず などを利用出来る。BASICで作ずして印字も、可のう。
○ USRかんすうが、定ぎされているので BASICプログラムで すべてのめい令を、利用出来る。
○ プリンターも3しゅ、つかえる。(PC-6021はB6モードのみ)
○ B6(はがき)，B5モードの2しゅが、指定出来、B6，3ページ、B5，1ページ分を一とに、とうろく、印さつ出来る。(使用字数 〈MAX〉 B6，32字×32行、B5，60字×48行)
○ PC-6のキャラクターすべてと、かん字250字(オプション500字)、USR指定250字で、一とに MAX 千字使用可のう。
○ かん字入力は、へんかんひょうにより、キーイン。(低かかくのタブレットを、近日発売)
○ ひょうじゅんそうびのパターンエディタは、文しょへんしゅう時にも、使え同時にテープとうろくも出来る。グラフィック、マークなども、指定出来る。(作ず、作がかかん単) また、テープをかえれば、250字単位で何字でも、指定可のう。
○ よこ2ばい文字が一字ごとに、指定出来る。かく大文字も、P，エディイタで、作せい使用出来、み出し、マーク、作ずなどの印刷、とうろくもかん単。
○ モニタでレイアウトを行い、(かん字のディスプレイも出来)そのとうりの印さつが出来るので たてがき や、ふくざつなレイアウトもかん単。

○ 資料、問合わせは往復葉書又は返信用封筒同封の上、下記までお申し込み下さい。なお、電話による問合わせは御遠慮下さい。

発売元 〒155 東京都世田谷区代田3-5-7-20 TEL(03)414-9928
YKエレクトロニクス アカデミー
MAY PEACE PREVAIL ON EARTH

ホビーからビジネスまで
あなたの SOFTEC

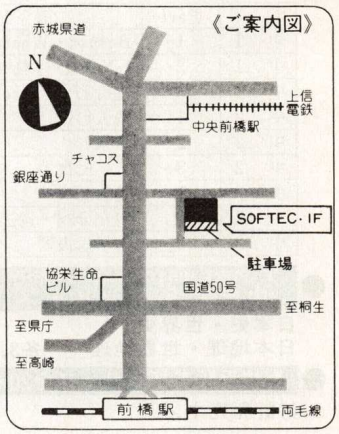
〒371 前橋市三河町1丁目8-2(小池ビルIF) TEL 0272(21)2143

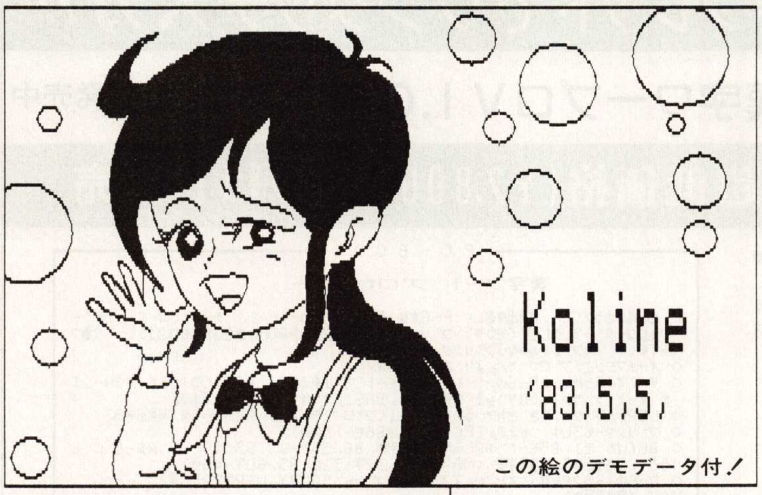
㈱イズミシステム設計

当社オリジナルソフト

- ●空調負荷計算プログラム ￥148,000(マニュアル付)
  (5D) ￥3,000(マニュアルのみ)
  (送料500円)
- ●PC↔FMディスクコンバーター ￥10,000
  (5D)







この絵のデモデータ付!

「パンフレット、大型プリントアウト見本の欲しい方は60円切手を貼った返信用封筒に宛名を書いて申し込んでね」
(コリーン)

SOFTEC

(株)イズミシステム設計

〒371 前橋市三河町1-8-2(小池ビル)
☎0272—21—2143

おえかきスイスイ 7つの特長

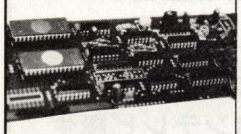
FM-7 FM-8

カセットベース 5000円(送料共)

1. 本体と家庭用カラーTV、テープレコーダだけでOK。
2. ドット単位でなく、円孤単位で試し引きしながら次々と固定してゆけるので、作画時間が短縮されました。
   (左のコリーンは2時間でした)
3. セーブ・ロードは機械語レベルのため高速です。
4. ワンドット単位の修正も5×5倍に拡大した画面と連動しているため、家庭用TVでも可能です。
5. プリンター(GP-250F)があれば、見本の様な出力を含めて大小4種類の出力が可能です。
   (F-BASICのHARDC2のたてに歪む特性もクリア)
6. カラーは肌色を含む9色が可能。
   特に肌色は高解像CRT用と、カラーTV用の2種類を持っているため見やすくなっています。
7. 文字・記号も好きな位置にすきな倍率で記入OK。

和幸舎のNECマイコン周辺機器！自信の各種！

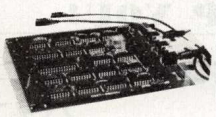
好　評　発　売　中　!!



¥25,500 送料¥800

CMT4800U

PC8001MKII用高速カセットインターフェースです。転送速度が1/8に短縮されて、セーブ&ロードが早く、いらいらが解消します。取付けは簡単です。コマンド等は従来通りです。PC8001のインターフェースで実積の波形補整回路使用で、エラー皆無です。詳しくはカタログ、取扱い説明書でどうぞ。



¥24,500 送料¥1,000

CMT9600U

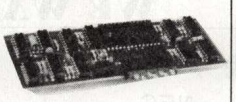
PC9801用高速カセットインターフェースです。600-1200-2400-4800-9600ボー各変速可能です。但し9600ボーになりますと、メタルテープかクロムテープ使用が効果を発揮します。4800ボーですとノーマルテープで良い。エラー皆無です。取付は1/6スロットにセットするだけです。詳しくはカタログ、取扱い説明書でどうぞ。



¥26,000 送料¥1,000

読み上げざん

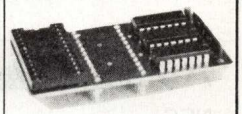
(PCR88H)はマシン語プログラムを組む時に力を発揮します。マシン語を00～FFまで又はSUMを読み上げてくれ間違いをさがすのに便利で、首の上下運動をしなくてすむようになります。使用機種は、PC8800、PC8001はPC8012使用、外80系のCPU使用システムのものです。PC8012-01ユニバーサルボード準拠。



¥12,000 送料¥800

CMT4800S

PD8001用高速カセットインターフェースです。600ボー、4800ボースイッチの切換えでPC8001が4600ボーに変身します。取付けは極簡単です。カセットでの入出がぐーんと早くなり、波形補整回路使用にてエラー皆無です。ロード&セーブが1/8に短縮され、イライラしなくなります。



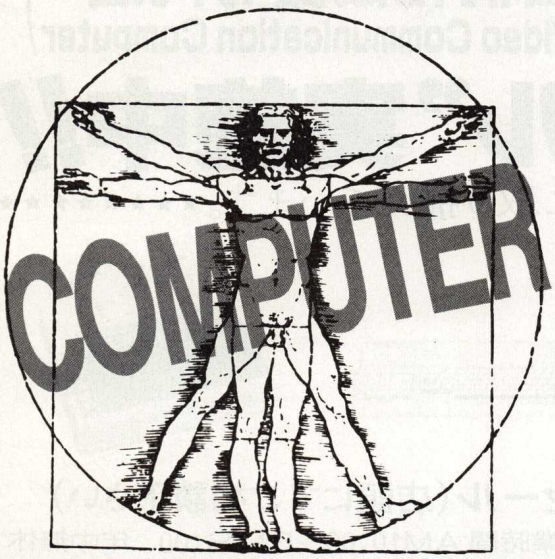
¥5,500 送料¥500

HS#-1

PC8001用のデータの入出が、ぐーんと短縮されて今までの1/4時間ですみます。データの処理には必ず力を発揮します。又CMT4800Sと組合せて使うとロード、セーブが短縮されデータも短縮され1/6～1/4に時間が縮まったように思われ現在ユーザーに愛用されています。

(有)和幸舎
〒230 横浜市鶴見郵便局私書箱61号
郵便振替口座　横浜14925
☎044-266-6399

代理店を募集しています。
※カタログ請求は〒切手120円分を同封して下さい。



短期間で合格できる、実戦的受験対策講座

ビジネスはビジネス、受験は受験の割り切りが肝心です。

●45万人――。これは通産省が実施している「情報処理技術者試験」の過去14年間の数字です。こうのち合格者は17万人ときわめて狭き門になっており、経験1～2年のプログラマでは試験に対応できないのが実情です。

●この国家試験に合格するには、実務現場の経験的知識より試験が要求するＪＩＳに基づく知識を立体的に積みあげることが大切。実務経験者でも、試験に対応できる綿密な対策が必要なのです。

●**定評ある駿台電算専門学校の《第２種情報処理技術者講座》**は駿台システムの系統的学習法で合格ポイントをおさえた的確な指導を実施。ＪＩＳに基づく最新知識が身につき、着実に資格取得の実力が養えます。

●合格対策をくわしく説明した案内書を無料で送付。電話かハガキで下記へ。

●通産省国家資格
第2種 情報処理技術者通信講座

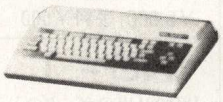
学校法人 駿台電算専門学校 通信教育部 850-071係
〒101 東京都千代田区神田駿河台2-9-850 研究社ビル4F ☎03(295)5042㈹

NOW! BEST OPPORTUNITY!

WON'T YOU TRY A PERSONAL COMPUTER?
WE WANT TO HELP YOU!

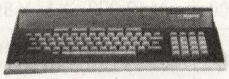
パソコン入門機

NEC
PC-6001



￥69,800

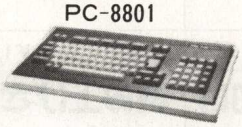
NEC
PC-8001 mk Ⅱ



￥123,000

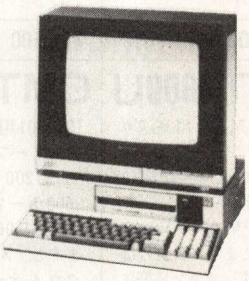
ベストセラーパソコン

NEC
PC-8801



￥228,000

NEW
パソコンテレビ誕生



SHARP
CZ-800C/D

システム価格
￥268,000

SHARP
MZ-700シリーズ
MZ-721



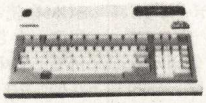
￥89,800

FUJITSU
FM-7



￥126,000

TOSHIBA
PASOPIA7

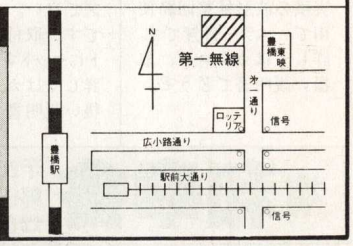


￥119,800

初級マイコン教室無料開催中!!

マイコン
ショップ **豊橋第一無線**

〒440 豊橋市萱町第一通り TEL 0532-54-5245

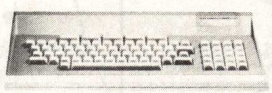


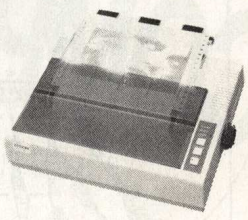
AVCC店 (総合情報機器専門店 Audio Video Communication Computer)

“サマーセール”実施中!!

★★★★★★★関連周辺機器豊富に取り揃えています。★★★★★★★

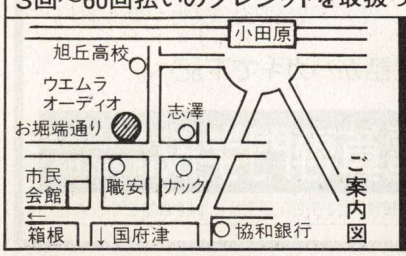






好評 下取り、交換値引セール(店頭にてご相談下さい)

3回～60回払いのクレジットを取扱っております。 営業時間 AM10:00～PM8:00 年中無休



小田原マイコンプラザ

ウエムラ オーディオ

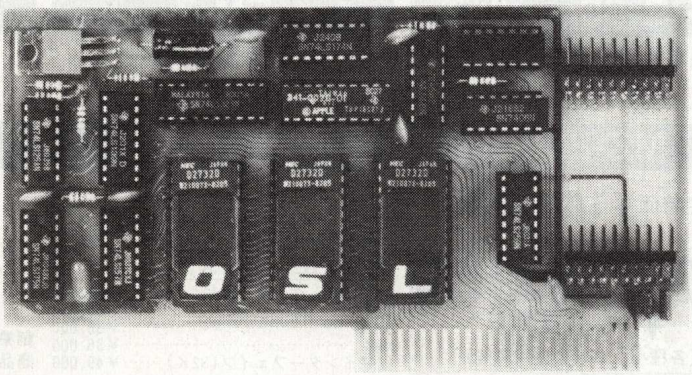
〒250 小田原市城内 2 —21

TEL(0465)23-3591(代) FAX(0465)23-4195

アップルのディスクには インターフェースカードが 必要です。

最近のアップルディスクの広告を見ると、ディスクを購入すればインターフェースカードは非常に安く、おまけでついてくるかのようです。しかし良いインターフェースカードを選んで下さい。

アップルのディスクシステムが動くようになるとまず欲しくなるのがランゲージカード。CP/M 56K* UCSD PASCAL* 最近注目のLOGO、いずれをとってもランゲージカードが必要です。ところがこのランゲージシステム10K/6K BASICの切換が大変に面倒で、場合により電源を切るたびにシステムディスケットに替えてローディングする必要があります。この時間が何と20秒！いらいらの元凶です。(使った人なら誰もが経験ずみ) 当インターフェースならばロードはわずか0.4秒、しかもROMですからシステムディスケットも必要ありません。なお当然ですがDOS 3.3、3.2の自動判別機能も付いています。



●多機能インターフェース ￥19,800 ●薄型ディスク付 ￥79,800 (送料は各200円)

■ご注文は現金書留で下記 三宗データシステムズ アップル係へ。

■マザーボードにのっているROMの種類(10K/6K)を必ず記入して下さい。

製造元: OS Laboratory 〒465 名古屋市名東区亀の井2-286

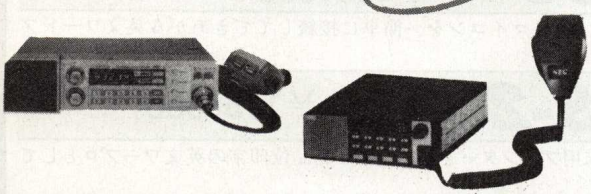
販売元:(株)三宗データシステムズ 〒135 東京都江東区越中島3-6-1(No.213) ☎03-642-4377

*CP/M 56K, UCSD PASCALは、それぞれDigital Research社, カリフォルニア大学理事会の登録商標です。

☆全製品特価セール中！☆冬のボーナス一括払い☆手数料、金利なし

いま話題の パーソナル無線

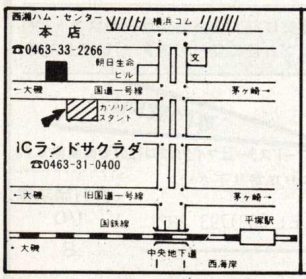
申請だけでOK！

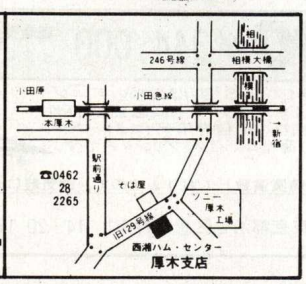




★ソフト、書籍
豊富に取りそろえております。

●クレジットでマイコンを(全国ローン取扱い)
月々わずかな金額でお求めになれます。(頭金はいくらからでもOK・支払い回数・金額・お申し込み等の詳細はお問い合せ下さい。)





ICランドサクラダ

〒254 平塚市平塚新宿581-4 ☎0463-31-0400
★営業時間 AM10:00～PM7:00

〒254 平塚市立野町8-2 ☎0463-33-2266
★営業時間 AM10:00～PM9:00

〒243 厚木市旭町4-6 ☎0462-28-2265
★営業時間 AM11:00～PM8:00

Enjoy Computer

PC-8001mkII
¥116,000
(グリーンモニターサービス)

三菱マルチ
¥116,000
(グリーンモニターサービス)

ミニフロッピィーディスク
LFD-550シリーズ
●NEC／PC-8001、8001mkII、8801、8801専用・デュアル
●シャープ／MZ808、2000専用・デュアル
●富士通／FM-7、8専用・デュアル
¥118,500
●MZ用のみ¥102,500

TRS-80modls I
限定特価¥78,800
(グリーンモニターサービス)

FM-7
¥125,000
(グリーンモニターサービス)

カシオEP1100
¥89,500
(グリーンモニターサービス)

MZ-2000
限定特価¥149,000

パソピア7007
¥115,000
(グリーンモニターサービス)

MZ-2200
¥118,000
(グリーンモニターサービス)

12インチグリーンモニター
¥15,000
(各種パソコンに使用可能)

ミニフロッピィーディスク
No. I (DOS ケーブル取説付)……¥39,800
No. 2 ……¥36,000
No. 3 ……¥36,000
No. 4 ……¥36,000
拡張インターフェイス(32K) ……¥49,000

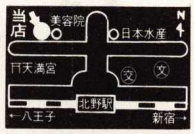
周辺機器ディスク、プリンター特売中！

創業二十六年信用をモットーに信頼ある商品を安価にお届け致します。

★通信販売もご利用下さい。ご注文は在庫確認の上、現金留書又は、銀行振込でお申込み下さい。★全商品、クレジットでも取扱います。

㈲アマノ電器サービスセンター

〒192 東京都八王子市北野町560-5
●京王線北野駅下車徒歩3分
☎0426-45-3001



新製品

OS-64 PSP 64K Buffer Storages

プリンターには速度の異ったものがたくさんあります。コンピューターからのデーターを一時的に貯えて、その速度に応じて出力出来ればプリント中でもコンピューターを使えます。(入力はパラレル又はシリアル。出力はパラレル)

★マイクロプロ社のソフト★　このソフトに関するお問い合わせは、当社迄どうぞ。

(ワードスター) 対話型、総合教示機能を持つワードプロセシングソフトウエアシステム。……¥125,000
(メイルマージ) ワードスターのパートナー。多量のメイルやDMの宛先人名、住所、差出し人名、住所ともに、なんと本文中までも差し換え処理が可能。……¥ 38,000
(スペルスター) 正確な編集・校正用ソフト。誤字、タイプミスをチェック。……¥ 63,000
(ワードマスター) スクリーン活用型、プログラマー向け高級編集ソフト。……¥ 38,000
(カルクスター) 経営分析用ソフト。予算計画や販売予測などの数値計算が可能。……¥ 48,000
(データスター) 在庫管理、売掛管理などの会計処理を簡単にする高性能ソフト。……¥ 88,000
(スーパーソフト) 報告書作成に活躍。データーの選択と自在な組合せを高速処理。……¥ 63,000

英文ワープロ用自動タイピングユニット　OS-100　(タイプライター共) ¥198,000

オリベッティ社の電子タイプライター《プラクシス35》と、各社マイコンを、簡単に接続してできあがる英文ワードプロセッサの自動タイピングユニットです。

IBM電子タイプライター用(MODEL 50, 60, 75) I/Fユニット　OS-200　¥115,000

このユニットはIBM電子タイプライターをパソコンの端末用プリンターとして使用し高品位印字の英文ワープロとしても使用できるインターフェースユニットです。

Lab-writer OS-300　¥344,000

高級英文ワードプロセッサーのソフト(マイクロプロ社のワードスター)に完全対応。

これは驚意！オールパソコン用スーパースクリプト、サブスクリプト行間調整、ピッチ調整等CRT上で自由にできる。ショールームにてデモ中！

ラボライターOS-300は従来のディジーホイールプリンター概念を破る高性能低価格の受信専用ディスクトップタイプの薄型コンパクトプリンターです。

専門家向け

※ワードスターはマイクロプロ社の登録商標です。

OSADA
長田貿易株式会社

上記3機種とワードスター常時実演致しておりますので、御気軽にお立寄り下さい。

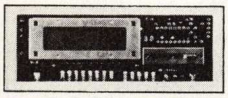
本社 ショールーム　〒150 東京都渋谷区恵比寿南1—14—20 TEL.(03)793-3821

資料請求書 I/O 8

パーツとJunkのスーパーマーケット!

部品3万種常時在庫

★LCD時計キット
これは、LCDを使用した、水晶発振の時計です。
ブザー、速度調節付のカウンターを内蔵しています。
（単3電池2本使用(別売)）
※別売パーツ ￥300
2Pスライドスイッチ3ケ
フッシュスイッチ6ケ
￥800(〒200)

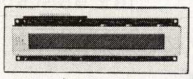


★ジョイスティック(PC-6001用)
発射スタートボタン付
完成品…￥7,000(コネクタ付)
完全キット￥6,300(コネクタ付)

★ジョイスティック　4方向又は8方向各〃1,600(送料400)

★「TV音声多重2ヵ国語専用アダプター」MODEL10 ￥2,000

★日立ドットマトリクス液晶表示モジュール 新品



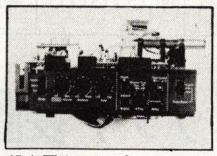
ドライバー(HD43160A)付データ付
H2556 ￥10,000

●用途　小形端末機、マイクロコンピュータ計測器、POS端末、その他。●機能　80文字(数・英)表示、カーソル付き。

★スーパーオーディオキャップ
CE. 75V 22000μF(M)
−NEGATIVE＋85°C
松下製　色／紺　￥2,500(〒250)

★高級オーディオ用　パワートランス450〜500W出力用(1次側100V：2次側70V8A×2, 10V1A×2, 160V0.5A)特価￥4,500
(送料着払)

★マイクロカセットラジカセメカ



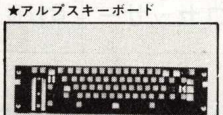
録音再生アンプ、パワーアンプ付スピーカーをつければすぐ鳴ります。
￥2,400(送料￥600)

★コンピュータキーボードスイッチ
松下ESU111〈新品〉
￥5,500(送料￥800)

★FMステレオ送信機キット……
￥3,000(〒300)

★LIF-LOOKコネクターAMP製
24PIN、ワンタッチでロック取りはずしができます @￥700

★アルプスキーボード



キー接点キーボード
(62KEY) ￥3,000 (送料￥500)

●電卓各種、
超特価販売中(一例)
液晶表示8ケタ電卓…￥800
時計付電卓……￥1,500
関数電卓……￥2,000
等各種あります

●ACアダプター各種
超特価(新品)
3.5V用(1ヶ)…￥100, 3V用(1ヶ)…￥100, 6V用(1ヶ)…￥250, 9V用(1ヶ)…￥250

●TTL・IC各種あります
……@30より

★コンピュータ・ケース
(A社用・キーボード別売)



￥8,000
(送料￥1,000)

●サンハヤト製品全種取扱、特価販売中

●バンディーICソケット 8P…￥25 14P…￥30, 16P…￥35, 18P…￥40, 20P…￥40, 22P…￥40, 24P…￥45, 28P…￥55, 40P…￥75, 42P…￥80

●水晶振動子(X'tal)
1MHz(HC-6U)1ヶ…￥800
10MHz(HC-18C)1ヶ…￥600

7セグメントLED(アノードコモン)
@100　10ケ　￥800
2ケタ7セグメントLED@150
LED(赤黄緑橙)各種
@30　10ヶ￥250

千石電商

株式会社千石電商
〒101 東京都千代田区外神田1-7-12
☎03-253-4411

通販のお申込は秋葉原店へ。

★印の商品に限り通販を行っています。「現金書留にてお願い致します。

名古屋店



〒460
名古屋市中区大須 3-30-86
☎PHONE (052)263-1675

横浜店



〒231 横浜市中区松影町1-3-7
エジソンプラザ2F
☎PHONE (045)681-6491

蒲田店



〒144
東京都大田区西蒲田6-37-8
☎PHONE (03)735-3141

秋葉原店



〒101
東京都千代田区外神田1-7-12
☎PHONE(03)253-4411(代)

●ElectronicSの街・蒲田
蒲田エレクトロ・プラザ

エレクトロニクスのすべてを一堂に結集！





マイコンショップ
フリータイム
☎03(739)2911
PC、MZ、APPLE、ソード、パソピア、MICR O-9、各社ソフト、周辺機器、書籍



シマ電子音響
☎03(736)6903
カーステレオ、ラジカセ、オーディオ、受信機、スピーカーシステム他

パーツとJUNKのスーパーマーケット
㈱千石電商
☎03(735)3141
C、R、機構部品、出物いろいろ……



ハタナカ電機
☎03(738)9606
工具、電線、圧着端子、弱電工具、コネクタ(MOLEX)

㈱日の丸無線
☎03(730)0570
C、R、コネクター各種、オートメパーツ、オーディオパーツ、電子部品総合販売

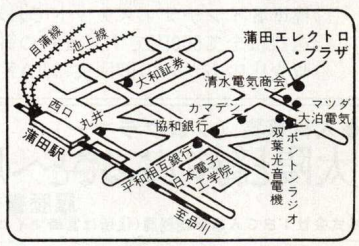
ニッパン商事㈱
☎03(736)3301
IC、半導体、電子回路、各種テスター、抵抗、セラミック、マイラ、機構部品



貸ホール
☎03(731)1776
展示会、講習会、各種教室、会議等にご利用下さい。

株式会社カマデン
☎03(731)1776
シャーシ、ケース、トランス、テンプレート、レタリング、プリント基板等

1F　テナント募集中！
お問合わせは03-731-1776まで



蒲田がエレクトロニクスの街に変わりました。

蒲田エレクトロ・プラザ

〒144
東京都大田区西蒲田6-37-8

ユーザーのためのソフトウェア情報

商品名	プリンタ・プロセッサー	登録番号	MI080H	適用機種	NEC PC 9801 NEC PC 8801 エプソン QC-10 日立 MB-16001	定価	￥68,000

ただの プリンタ・バッファ装置 ではありません !!

I ユーザーのニーズに応えた 4大機能

※1　PC9801、PC8801、QC−10、MB−16001でエプソン漢字プリンターMP−130Kを使い、純正のプリンターと同様の機能(画面ハードコピー、漢字まじりリスト出力、罫線等を含む純正用市販ソフトの利用他)を発揮します。

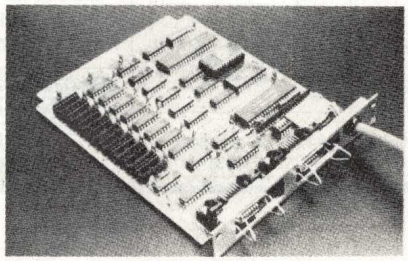
※2　バッファは64Kバイト標準（内部128Kバイトまで増設可）と大容量!!

※3　プリンターやX−Yプロッターを2台同時に使用し(切替はソフトにより行ないます)、且つオペレーターはパソコンで他の仕事をする事ができます。

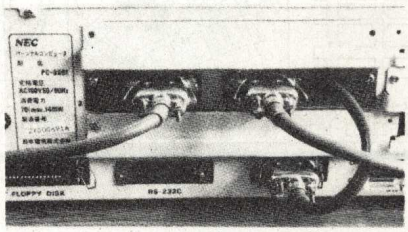
※4　外観はスマートなパソコン内部組込型を採用(未使用スロットにワンタッチ装着：PC−8801、QC−10は外箱方式)

II システム図

P.P(PC9801専用):右側の2つのコネクター端子をユーザーが任意に使えます。



P.PをPC9801のスロットに装着したところ



III システムカードの特長

(1) ユーザープログラムを、なんら変更することなく、プリンター及びX−Yプロッターに出力するデータをインテリジェント・バッファーに保管し、必要に応じて出力します。

(2) 従って計算処理と出力処理を分離することにより、効率的なプログラムの運用が出来又オペレータのパソコンとの対話時間をいちじるしく短縮し、大巾な合理化が計れます。

(3) CPU（Z−80）を搭載した本格的な、又完全なインテリジェント・システムです。

(4) プリンター・プロセッサー入力型式は仮想メモリーによる本体側出力を並行して処理が出来ます。このことは、X−Yプロッターが作図中でもプリンター出力データーをこのプリンタープロセッサーが同時に受付けることを意味します。

(5) プリンター・プロセッサー出力型式はソフトウェアによる自動切換選択システムです。

(6) インテリジェント・バッファーの容量は標準装備64Kバイト実装（実用上、充分です）。

(7) インテリジェント・オペレティングシステムによって、エプソンMP−130K24ドットプリンターを純正プリンターと同様な書体印字及び画面コピー等をサポートします。

(8) グラフィクス記号も印字できますのでエプソンMP−130K漢プリでも罫線等を含んだ作表が思いのままです。

(9) NEC. PC−9801及び日立. MB−16001用は2コネクター付（プリンター、X−Yプロッター）スロット差込み型カードとして準備されています。

(10) ユーザは任意にOSの変更により更に他の多くの機能を付加することが可能です。

(11) 10万文字印字するのに通常36分14秒を要します。P.Pはわづか45秒で済みます（PC−8822使用時）

(12) メモリーテストなど自己診断機能があります。

(13) 回路図とバージョンアップサポート用のユーザー登録カード付きです。

(14) 金欠病の方にはP.Pキット（基盤、ROM、ケーブル、回路図付）￥38,000をお勧めします。(PC-9801用のみ)

(15) ほとんどの機能がソフトでコントロールできます。

◎標準8インチディスケットでお求めの場合には各々2,000円増しになります。
◎送料は全て500円です。資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
◎販売店の方からの御注文はFAX(0985−29−9466　GII、GIII　OK)でも承っております。

◆人材募集（プログラマー）
太陽と緑のふるさとへ帰ろう!!
履歴書郵送下さい。
株式会社IBC人事部総務課(住所は宮崎マイコンショップと同じ)

◆発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89−4 TEL(0985)27−4326(代)

ユーザーのためのソフトウェア情報

ソフト名	断面の諸量計算	登録番号	MI116D	適用機種	NEC PCシリーズ	価格	￥10,000

1 断面の諸量計算

概　要：

部材の強度計算を行なう場合、まずその部材の断面に関する諸係数を求める必要があります。
このプログラムは中空物体をも含む任意の多角形についての図心、断面二次モーメント、断面二次極モーメント、断面係数、断面二次半径及び面積を求めます。

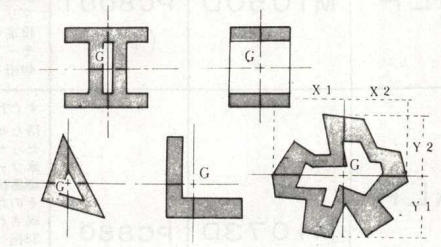
利用分野：

建築、土木、機械、測量、その他

操作は簡単：

X－Y軸標値で順次入力します。
入力値により即時図形をディスプレイに表示し、重心点X、Yの各主軸、及び断面係数を求めるための諸寸法が表示されます。

計算可能な図形例



出力の内容：

断面積
断面二次モーメント（X軸、Y軸に関するもの）
断面係数
断面二次半径
図心、重心
断面二次極モーメント

その他の附加機能：

(1) ディスプレイ上での断面図形の修正機能
(2) X－Y プロッターへの出力機能

ソフト名	カナ・ローマ字―漢字変換	登録番号	MI156D	適用機種	NEC PC－9801	価格	￥10,000

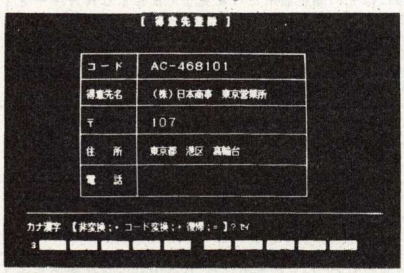
2 カナ・ローマ字―漢字変換

PC9801に便利なユーティリティーが加わりました!!

特徴

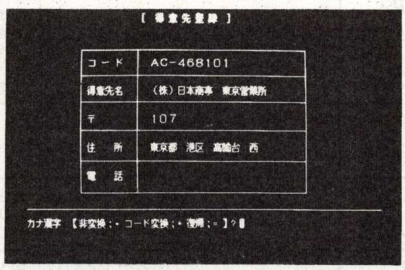
1. ユーザーのプログラムに漢字変換サブルーチンとして同居させる事により漢字入力が簡単に行なえるようになりました。

※カナ又はローマ字で変換したい文字を入力します。



2. 従来のカナ―漢字変換に加えて、ローマ字―漢字変換も可能にしました。漢字入力が楽しくなります。
3. ユーザーがカナ・ローマ字―漢字変換を使用すると、画面の下の方に該当する漢字が表示され、0～9の番号で目的の漢字を選択する事ができます。
4. 漢字検索の部分はマシン語で作られており、超高速性を実現しユーザーにとって実に使い易いソフトになっています。
5. マシン語領域はメモリマップ上の後の方にとってありますのでユーザーのアプリケーションプログラムに支障をきたすことはほとんどありません。

※目的の漢字を番号で選びます。



ハード名	プロッターインターフェイスボード	登録番号	MI158H	適用機種	日立レベル3	価格	￥38,000

3 プロッターインターフェイスボード

レベル3にセントロ仕様のX－Yプロッターを直結できます(レベル3内部組込タイプ)

⊙標準8インチディスケットでお求めの場合には各々2,000円増しになります。
⊙送料は全て500円です。資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
⊙販売店の方からの御注文はFAX(0985－29－9466　GII、GIII、OK) でも承っております。

人材募集（プログラマー）
太陽と緑のふるさとへ帰ろう!!
履歴書郵送下さい。
株式会社ＩＢＣ人事部総務課（住所は宮崎マイコンショップと同じ）

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89－4 TEL0985－27－4326(代)

ユーザーのためのソフトウェア情報

プログラム	登録番号	使用機種	内　　容	価　格
JALP	MI050D	PC8001 (IW)	強力なエディタ（編集機能）により40桁×40行の文章を短時間で作成します。 編集機能は実に強力で、スクリーン・エディタを使用できる他、任意の行間のSAVE、LOAD、マージ、行あけ、行削除、センターリング、つながった文章の移動、任意の文字数の挿入、削除などあらゆることが可能です。 プリンターの印字形式は大小の2つを選択でき、横幅の設定（8レベル）、行間の設定（16レベル）を行単位で行なうことができます。漢字2000文字の他文字作成モードもあり、任意の文字を作成できます。ディスケットの使用効率も良く、40桁×40行のフルファイルを12ページ以上SAVEできます。	18,000
JALP 88	MI073D	PC8801	すぐれたワード・プロセッサーの機能に、さらにこのクラスで初めて演算機能を持たせました。通常の文書はもちろん、演算を含んだ作表なども、ワード・プロセッサーの手軽さで作成することができます。その他、横書、縦書変換機能、文章ファイルのマージ機能など、他に類を見ない機能を持っています。 編集機能は、その大部分を機械語により行なっており高速処理を実現しています。そのため初心者でもたいへん使い安いものになっています。また編集モードで作成された作表に演算機能を付加することができ、演算が実行されると自動的に38桁×40行の作表に答が書かれ印字モードで印字することができます。 以下に機能を示します。 ○縦列、横列に四則演算機能 ○縦列に平均値、最大値、最小値機能 ○縦列に任意の項目におけるソート機能 ○金額の場合のカンマ付加機能 ○センターリング機能 ＊演算は倍精度まで可能です。 システム構成 ○CRT：PC－8853又は普通のカラーモニター（640×200モード） ○プリンター：PC－8822、MP－80K、MP－130K ○ディスク：PC－8031－2W　PC－8881　他	5インチ 29,800 8インチ 31,800
データベース	MI013D	PC8001 (IW)	完全マシン語による多目的データベース、任意（10項内）の項目名を自由に登録出来ます。又超高速情報検索を可能にしました。項目名に対応するデータが数値である場合は演算処理して条件からの検索が可能であり、汎用性がさらに広まりました。	15,000
ベーシック コンパイラー	MI001D	PC8001 (IW)	NBASICで書かれたソースプログラムをFDの右にフォーマットされたNEWのディスケットをFDの左に入れてRUNして下さい。256バイトずつ機械語に変換して左のシートに書き込んでゆきます。後は画面の指示に従って下さい。 超高速の機械語での貴方のプログラムが楽しめます。　（ディスク版）	ディスク 38,000
サーチ＆ ソート	MI051D	PC8001 (IW・2W)	○このプログラムはディスケットの中にあるDOSを書き直し、新しくSEARCH及びSORTステート・メントを付加するものです。 ○新しくなったDOSは今迄のステートメントもそのまま使用できます。 ○SEARCH　ステートメントはランダム・ファイルに働くもので、多重条件による高速検索機能を持ちます。検索速度は通常の4.5倍（片面フロッピーの場合は2倍）で、500番目にレコードがあった場合でも約23秒で取り出すことができます。又レコード数に制限はなく繰返し検索も可能です。 ○SORT　ステートメントはランダム・ファイル内の任意の項目（倍精度、単精度整数）　あるいはメモリ上のデータ、配列などに対してソートを行なうもので、500個の単精度データでもソートに要する時間は約8秒です。（ソートできるデータの数は1,000個迄です。） ○これらの　ステートメントの出現により、ユーザーは最も簡単な　ステートメントで最も高速で充実したアプリケーションを作成できるようになりました。 ○なお、このプログラムには詳しいマニュアルとそれぞれのテスト・プログラム及びテスト・ファイルが含まれており、初心者でも即、使用することができます。 ○IW用・2W用をご指定下さい。	19,800
アップル スクリーン エディター	MI079H	アップルII	テキストの一部を修正する際にはその修正箇所だけ変更してRETURNキーを押せばその一行が全て修正されます。またこの他にも①インサート機能②デリート機能③ファンクションキーの設定（10個まで：　ESC　＋（0～9））④ファウンド機能（画面に表示する文字の中にファウンドバッファに登録された文字と一致するものを見つけた時表示が停止し、くり返し再度ファウンドする事ができます）等、プログラム開発に強力な機能が追加されます。	38,000
6110 VUP48K	MI045D	MZ－1200 ／K2E	KON、KOFF、AUTO、COPY、GCOPY、LDEL、TRACER、RENUMBER、KEYON、KEYOFF、オートリピート、LISTSTOP、TEN KEY、ファンクションキー、FIND、LISTUP、DOWN。	10,500
6010 VUP48K	MI046D	MZ－1200 ／K2E	KON、KOFF、COPY、GCOPY、LDELm、n、TRACER、RENUMBER、KEYON、KEYOFF、オートリピート、LISTSTOP、TEN KEY　ファンクションキー、FIND、LIST UP DOWN	10,500
5030 VUP48K	MI047C	MZ－1200 ／K2E	同上（＋）APPEND、APPENG LISTのUP、DOWNとは任意の行からUP、DOWNするIBMの機能と同じです。	5,500
5030 MTC48K	MI048C	MZ－1200 ／K2E	シャープBASIC、SP－5030と5030VUP－48Kとを一本化するためのユーティリティープログラムです。	3,500
カラー ベーシック	MI064C	MZ－80 C／K2E	ニデコ社製カラーアダプター（NH－MZD2）がグーンと身近になりました。 お手持のベーシックSP－5030がカラーベーシックに変身します。 カラー命令が23種類もインタプリーターに追加され、又ダイレクト命令によるカラー表示も出来ます。シャープのクリーン・コンピュータの威力が如何なく発揮され、他社のカラーベーシックコマンドよりもはるかに使い易くなりました。 アニメーション作成等にもピッタリです。	19,800

◎標準8インチディスケットでお求めの場合には各々2,000円増しになります。
◎送料は全て500円です。資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
◎販売店の方からの御注文はFAX（0985—29—9466　GII、GIII　OK）でも承っております。

◆人材募集（プログラマー）
太陽と緑のふるさとへ帰ろう!!
履歴書郵送下さい。
株式会社IBC人事部総務課（住所は宮崎マイコンショップと同じ）

◆発売元　全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89—4 TEL（0985）27—4326㈹

ユーザーのためのソフトウェア情報

ソフト名	PCユーティリティーシリーズ	登録番号	M-1087D	適用機種	PC-8001 PC-8801 N-BASIC	価格	15,000－

A〕続・続 もうご存知ですか？

〔A〕＋〔B〕合計で特価 15,000円です
〈1W、2W御指定下さい〉

マシン語プログラムをフロッピーディスケットに!!

貴方の願いに応えて
宮崎ソフトが贈り続ける超ロングセラー
Disk Cut シリーズ!!

(1) ディスク・カット 1
M1005D ￥7,500
＊マシン語プログラムをフロッピーにてSAVE/LOAD!!

このプログラムは、Diskシステムを使用してDISK BASICの領域を占めるカセットテープモードの機械語プログラム、あるいはBASIC＋機械語プログラムをもサポートします。

また、CMDコマンドは独立してBASICプログラムをLOADしDISKシステムをCutしたい場合にも使用できます。

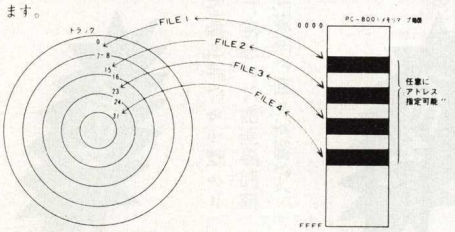
なお、このプログラムでSAVE/LOADできるメモリアドレスは、DISK BASIC領域も含めた任意の場所ですが、このプログラム自身が&HF220～&HF2FFまでを使用しているため、この領域だけは、使用できません。

また、機械語及びBASICプログラムの合計バイト数が15Kバイトを越えて使用する事はできません。

(2) ディスク・カット 2
M1006D ￥7,500
＊セクター（256byte）の制約を越えたSAVER/LOADER!!

このプログラムは、BASIC領域以外にアドレスを持つ独立したLOADER及びSAVERによりFILEの管理を行なうものです。

このSAVER・LOADERは1枚のディスケットを下図の様に管理します。



LOADER・SAVER及びCMDは各ポインタも含めて&HF215～&HF2FF、&HFF50～&HFFC9にアドレスを持っているため、BASIC領域にはまったく影響を与える事なく、あたかも新しいディスクコマンドがBASICに追加された如く使用でき、MATL、MATS、MATDコマンドは、プログラムの中でもステートメントとして使用できるため、大変便利です。

マシン語プログラム、あるいはアセンブラのソース等も、あらかじめFILEに番地（アドレス）を指定しておけば、即SAVE/LOADすることができます。

(3) ディスク・カット 3
M1007D ￥7,500
＊長い長いBASICプログラムをフロッピーにてSAVE/LOAD!!

このプログラムは、テープモートBASICの長い長い（DISK BASIC領域も占める）プログラムをフロッピーディスクにSAVE/LOADするためのもので、BASICプログラムを2つに分けてSAVEし、独立したLOADERにより、LOADし、復活させて、実行可能にします。

このプログラムの使用アドレスは、&HF220～&HF2FF及び&HFF50～&HFFC0です。

※ Disk Cutシリーズは PC－8001 or PC－8801（N－BASIC）＋ディスプレイ＋カセットドライブ＋ミニFDDが必要です。

尚、対象となるミニFDDは｛NEC PC－8031－1W（1W用のみ） PC－8031－2W
｜工人舎 KD－280／PC
｜アイテム DISK 80P エプソン TF20N

B〕便利なユーティリティ 3種!!

(1) リロケータ M1009C ￥7,500

完全マシン語による超高速リロケート&任意のアドレスに移植可能。このプログラムは、以下の4つのコマンドにより構成されています。

① Rコマンド……リロケート実行命令
② Bコマンド……ブロック転送命令
③ Gコマンド……ジャンプ（モニタのGコマンドと同等）命令
④ Mコマンド……モニタ復帰命令

Rコマンド実行時のパラメータ

T：現在のプログラムのTOPアドレス
E：〃 END 〃
R：リロケート（転送）先のTOP 〃
｝16進数4文字で入力

(2) KEY・WORD M1015C ￥3,500

このプログラムは、NBASICの持つ命令を他の3文字以内の文字、あるいは記号〔コマンド〕に置き換えるもので、同時に20種の命令を設定できます。また、この機能をコマンドレベルでON・OFFする事もできます。

以下の4つのコマンドにより構成されています。

① h ……コマンドの登録& 変更、型式番号、コマンド、string（NBASIC命令）
② d ……コマンドリストの表示
③ e ……エンド
④ mat ……コマンドのON・OFF切り換え

(3) 秘 密 M1016C ￥3,500

このプログラムはユーザーの所持するマイコン（PC－8001）にプロテクト機能を付加するもので、LIST、CSAVE、SAVEの機能を停止しプログラムを保護することができます。

また、このプロテクトは、コマンドレベルでON・OFFでき、OFFに関しては、ユーザーが最初に任意に設定したKEY・WORD（3文字）でのみ可能です。

◎送料は全て500円です。資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
◎販売店の方からの御注文はFAX（0985－29－9466 GII、GIII OK）でも承っております。

◆人材募集（プログラマー）
太陽と緑のふるさとへ帰ろう!!
履歴書郵送下さい。
株式会社ＩＢＣ人事部総務課（住所は宮崎マイコンショップと同じ）

◆発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89－4 ＴＥＬ（0985）27－4326㈹

たて、よこ As you like

タテ型ミニFDD KD390新発売。ヨコ型KD290のマイナーチェンジタイプ KD290Aも同時発表。
あっと驚くハイパー機能を搭載した2モデル5機種 7月20日一斉発売。

ハイパーなタテ型ミニFDD

KD390/PC

NEW!

KD390SH/PC(シングル＋ハイパー) ￥168,000
KD390D/PC(デュアルタイプ) ￥148,000
KD390DH/PC(デュアル＋ハイパー) ￥218,000
オプション：KCD390(320KBハイパーディスクボード)￥ 70,000

KCD-256の驚異的ハイスピードで注目を集めたハイパーディスクを内蔵可能なタテ型ミニフロッピーディスク。ハイパーディスクはダイナミックRAMを大量に使用した超高速記憶装置で、CP／M等のの論理ドライブとしてアクセスするためFDとの互換性も何ら支障なく、DHタイプでは3ドライブ構成として働きます。

ハイパーとドッキングできる超薄型FDD

KD290A/PC

NEW!

KD290AD/PC(デュアルタイプ) ￥148,000
KD290AS/PC(シングルタイプ) ￥ 98,000
オプション：KCD290(320KBハイパーディスクユニット)近日発売

スペースファクターを大幅に向上させる超薄型ミニフロッピーディスクとして登場しベストセラーを続けるKD290に、ハイパーディスクと接続するためのインターフェースを付加しました。高速性を誇るFDDが一段とパワーアップ可能です。接続用のハイパーディスクユニット KCD-290は近日発売の予定です。

KD290/FM

対応機種：富士通FM-8／FM-7
KD290D／FM （デュアル）￥148,000
KD290S／FM （シングル）￥ 98,000

KD290/MZ

対応機種：シャープMZ80B/B2/C/1200/2000/K2/K
KD290D／MZ （デュアル）￥138,000
KD290S／MZ （シングル）￥ 88,000

KD290サマープレゼント

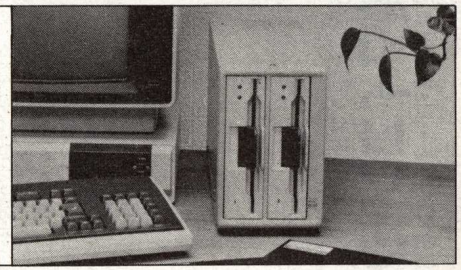
好評実施中

ミニフロッピーディスクお買い上げの皆様に、5インチディスケット2枚進呈中。これは新製品のKD390、KD290Aにも適用されます。
期　　間：昭和58年6月20日～7月31日
対象機種：KD290、KD290A、KD390
（シングル、デュアルを問いません）

スリムタイプ8インチフロッピーディスクシステム

KD175D/PC 2MB

対応機種：NEC PC8801/PC9801 価格：PC8801用 ￥390,000
（インターフェースカード、ケーブル含む）、PC9801用 ￥349,000
特　長
パーソナルコンピュータをビジネスの世界にまで広げる大容量・高速の標準フロッピーディスクです。DMA転送による超高速アクセスを実現しながら、従来製品の約½の横幅というコンパクト設計になっています。NEC PC8881と完全な互換性があり、インターフェースカード付属のためPC8801との接続も簡単です。DCモーター採用で電源周波数によるプーリーの交換等は不要です。



時代をリードする技術の工人舎
KOHJINSHA

株式会社　工人舎

●本　　社	〒231 横浜市中区松影町2－7－21		☎(045)662－0688(代)
●東京営業所	〒101 東京都千代田区神田小川町2－1	木村ビル 4F	☎(03)292－5404(代)
●名古屋営業所	〒454 名古屋市中川区西日置2－3－5	名鉄交通ビル4F	☎(052)332－2461
●大阪営業所	〒550 大阪市西区京町堀1－12－8		☎(06)445－2716
●横浜営業所	〒231 横浜市中区松影町2－8－6	横浜エレベーターピル3F	☎(045)662－0688
●北関東営業所	〒332 埼玉県川口市新井町13－3		☎(0482)22－7393

資料請求券
KDシリーズ
10⑧


DRIVE-1
DRIVE-2
KOHJINSHA MINI FLOPPY DISK
KD-290A
POWER ON
DRIVE-1
DRIVE-2
POWER
ACCESS
MINI FLOPPY DISK
KD-390
KOHJINSHA
ハイパー機能搭載
どちらも新製品

I/O
昭和58年8月号 第8巻第8号 通巻82号 昭和58年8月1日発行(毎月1回1日発行)
昭和56年8月25日国鉄首都特別承認雑誌第五七九一号 昭和52年1月11日 第三種郵便物認可
定価 四三〇円

息もつかせぬ盛りあがり。



富士通の興奮パソコン〈FM-7〉。　発売以来、もうクライマックスの連続です。
豊富な機能のハードに興奮、ますます充実するソフトに感激。ハードがいいから、ソフトもいい。
価格が手頃、と話題集中。全国の青少年を、ビジネスマンを、大いに盛りあがらせています。

感激のソフトが、ますます充実

〈FM-7〉で使えるソフトが、どんどんふえています。いろいろなゲームや、ホビー、ビジネス、教育、話題集中のワープロなど、市販のソフトはもとより、〈FM-8〉用の流通ソフトもその多くが、そのまま使えます。しかも、本体内に実装され、盛り沢山の機能をサポートしているF-BASICにより、プログラミングも実に容易です。

簡易言語がついてくる

うれしいことに〈FM-7〉には簡易言語が標準装備されています。家庭では住所録や家計簿、またオフィスでは各種資料の作成など実に幅ひろく利用できます。作表や計算、検索や分類、ファイリングなどが自由自在。データを大きい順から並べかえたり(ソート機能)、必要な条件に合ったデータだけ拾いだしたり(サーチ機能)して、表形式のファイルにまとめることができます。

- ●お手持ちのカラーTVに接続可能です。(オプションのTVアダプタを使用)。
- ●サウンド機能で、ゲーム効果音や8オクターブ、三重和音までの音楽演奏もOK。
- ●カラーグラフィック画面は640×200ドットの高分解能。ドット毎に8色まで色指定でき、パレット機能で色交換も簡単です。
- ●漢字ROMカード(オプション)を装着すれば、日本語ワープロとしても使えます。

先端技術が夢中にさせる興奮パソコン。

FM-7 セブン

¥126,000
(本体価格 簡易言語ソフト付)



ビジネス用途を大きく拡げる高級パソコン。

FM-11 イレブン

EX ¥398,000 (本体価格・簡易言語ソフト付)
AD ¥338,000 (本体価格・簡易言語ソフト付)
ST ¥268,000 (本体価格)

高級ホビーからビジネスまでの多才パソコン。

FM-8 エイト ¥218,000 (本体価格)

富士通株式会社 半導体統轄営業部 〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13 ☎(03)502-0161

●札幌営業所(011)271-4311 ●東北営業所(0222)64-2131 ●長野営業所(0262)26-8222 ●静岡営業所(0542)54-9131
●名古屋営業所(052)201-8611 ●大阪営業所(06)344-1101 ●広島営業所(082)221-2288 ●九州営業所(092)411-6311

マイコンスカイラブ
FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演。あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。
●東京・虎ノ門(03)591-1091/591-2561 ●東京・秋葉原(03)251-1448/251-1449 ●大阪(06)344-7628/341-0486 ●名古屋(052)221-6016 ●札幌(011)241-4185 ●広島(082)247-3949 ●仙台(0222)66-8711

富士通

雑誌01473-8

I/O

1983

8

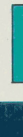
■特集

人工知能言語Prologの制作

LEVEL 3

PSG 9声

【魔女モヘカの館】



工学社